

Zrinka Brajan

VINOGRADI U KRAJOBRAZU

(Interna skripta)



Poreč, 2020.

Mr. sc. ZRINKA BRAJAN, predavač

VINOGRADI U KRAJOBRAZU
(Interna skripta)

Nakladnik

Veleučilište u Rijeci
Trpimirova 2/V, Rijeka

Za nakladnika

Dr. sc. Saša Hirnig, prof. v. š.

Recenzenti

Doc. dr. sc. Mario Bjeliš
Sveučilišni odjel za studije mora Sveučilišta u Splitu

Doc. dr. sc. Slavica Dudaš, v. pred.
Veleučilište u Rijeci

Lektor

Doc. dr. sc. Sanja Grakalić Plenković, v. pred.

Elektroničko izdanje

Nastavna skripta **Vinogradi u krajobrazu** intelektualno je vlasništvo, neotuđivo, zakonom zaštićeno i mora se poštovati. Nijedan dio ove publikacije ne smije se preslikavati, umnožavati ili na bilo koji drugi način reproducirati uključujući web-distribuciju i sustave za pretraživanje te skladištenje podataka bez pisanoga dopuštenja izdavača.

ISBN: 978-953-8286-05-6

Povjerenstvo za izdavačku djelatnost Veleučilišta u Rijeci odobrilo je izdavanje ove nastavne skripte (KLASA: 003-11/20-01/10, URBROJ: 2170-57-01-20-33/MJG)

Sadržaj

1. Uvod.....	9
2. Krajobraz i vinogradarstvo.....	12
2.1 Krajobraz	12
2.1.1. Čimbenici formiranja krajobraza	15
2.1.2. Kulturni krajobraz	16
2.1.3. Vrednovanje iznimnih krajobraza.....	17
2.1.4. Kulturno-krajobrazne vrijednosti.....	18
2.1.5. Vrednovanje i razvojne mogućnosti agrarnog krajobraza	18
2.1.6. Vinogradi u značajnim i iznimnim krajobrazima Hrvatske	27
2.1.6.1. Bakarski prezidi – lokalitet Takala	27
2.1.6.2. Primoštenski vinogradi – lokalitet Bucavac	31
2.1.6.3. Pelješko vinogorje – pozicije Dingač i Postup	33
2.1.6.4. Vinogorje Korčula	42
2.1.6.4.1. Terasasti vinogradi Žrnova i Račišća	48
2.1.6.4.2. Pješčani vinogradi lumbarajskog polja	49
2.1.6.5. Otok Hvar	51
2.1.6.5.1. Hvarske južne plaže	52
2.1.6.6. Otok Susak	53
3. Tradicijska gradnja – vinogradarska arhitektura u Hrvatskoj	59
3.1. Primorska Hrvatska	59

3.1.1.	Gomile/gromače	61
3.1.2.	Suhozidi i podzidi.....	62
3.1.3.	Kamene poljske kućice.....	63
3.1.4.	Očuvanje i zaštita suhozidne gradnje	67
3.2.	Kontinentalna Hrvatska	68
3.2.1.	Kolibe.....	69
3.2.2.	Klijeti	70
4.	Podrijetlo vinove loze i vinogradarstva	76
5.	Povijest uzgoja vinove loze	78
6.	Vinogradarski posjedi kroz povijest	80
6.1.	Primorska Hrvatska	80
6.1.1.	Grčka civilizacija.....	80
6.1.2.	Rimska civilizacija	84
6.1.3.	Doseljavanje Hrvata	87
6.1.4.	Srednji vijek	89
6.1.5.	Razdoblje Austro-Ugarske	90
6.2.	Kontinentalna Hrvatska	91
6.2.1.	Rimska civilizacija	92
6.2.2.	Turska vlast	93

6.2.3.	Srednji vijek	93
6.2.4.	Feudalno doba	95
6.2.5.	Austro-Ugarska Monarhija.....	96
6.2.6.	Razdoblje između dva svjetska rata	99
6.2.7.	Razdoblje SFRJ-a.....	99
6.2.8.	Sadašnjost.....	100
6.2.9.	Budućnost.....	103
7.	Vinova loza kao element urbanog i kulturnog krajobraza	104
8.	Ekološki uvjeti za uzgoj vinove loze	109
8.1.	Toplina.....	109
8.2.	Sunčeva svjetlost	111
8.3.	Vлага.....	111
8.4.	Vjetar	112
8.5.	Tlo.....	112
8.6.	Geografska širina	113
8.7.	Nadmorska visina	113
8.8.	Reljef	114
8.9.	Blizina velikih vodenih površina	114
9.	Obnova, podizanje i održavanje vinograda.....	115

9.2.	Pripremni radovi za podizanje nasada vinograda	116
9.3.	Uređenje proizvodnog prostora	118
9.3.1.	Planiranje terena.....	118
9.3.2.	Hidromelioracije.....	119
9.3.3.	Agromelioracije.....	120
9.3.3.1.	Meliorativna gnojidba.....	120
9.3.3.2.	Rigolanje (duboko oranje)	123
10.	Ekološko vinogradarstvo.....	135
11.	Značaj uzgoja vinove loze na području Istre – povijesni pregled	140
12.	Hrvatske vinogradarske regije i podregije.....	151
12.1.	Zapadna kontinentalna Hrvatska – vinogorja i njihove posebitosti	155
12.1.1.	Zagorje – Međimurje	155
12.1.1.1.	Krapinska vinogorja.....	159
12.1.1.2.	Zabočko vinorodno područje	160
12.1.1.3.	Pregradska vinogorja	160
12.1.1.4.	Zlatarska vinogorja	161
12.1.2.	Običaji vezani uz kulturu vinove loze na prostoru Zagorja - Međimurja....	161
12.1.2.1.	Prigorje - Bilogora	163
12.1.2.2.	Plešivica.....	169
12.1.2.3.	Moslavina	175
12.1.2.4.	Pokuplje.....	178
12.2.	Istočna kontinentalna Hrvatska – vinogorja i njihove posebitosti	179
12.2.1.	Slavonija	179

12.2.2. Podunavlje.....	182
12.3. Primorska Hrvatska – vinogorja i njihove posebitosti	186
12.3.1. Istra	186
12.3.2. Hrvatsko Primorje.....	189
12.3.3. Sjeverna Dalmacija	192
13. Vrtno-arhitektonski elementi.....	197
13.1. Staze i vrtni putovi	197
13.1.1. Odvodnja	199
13.2. Vrtne stube	200
13.3. Pergole	200
13.4. Nadstrešnice	204
13.5. Ograde.....	205
14. Motivi vinove loze u arheologiji, etnografiji, likovnoj umjetnosti i vinogradarsko-vinarskoj tehnologiji.....	207
15. Vinova loza u narodnim običajima i književnosti	212
15.1. Vino u hrvatskoj književnosti	212
15.2. Vino u narodnim običajima	215
15.2.1. Vincekovo	215
15.2.2. Jurjevo.....	216
15.2.3. Sv. Ivan Krstitelj	217

15.2.4. Miholje	218
15.2.5. Martinje	218
15.2.6. Vinske veselice	224
15.2.7. Ružica Vinodola	225
15.2.8. Ostali narodni „vinski“ običaji	226
15.2.9. Običaji vezani uz berbu grožđa	228
15.2.10. Vrijeme nakon berbe	230
15.2.11. Narodne poslovice	230
15.2.12. Mistika	234
16. Vinske ceste i vinarije u službi turizma i razvoja vinogradarskog kraja	234
17. Vinarije i krajolik – primjeri svjetskih i domaćih vinarija	238
18. POPIS LITERATURE	246
19. POPIS SLIKA	250

1. Uvod

Izgled nekog krajobraza posljedica je djelovanja prirode ili čovjeka. Krajobrazi mogu imati određene zajedničke elemente zbog podneblja, reljefa, klime ili povijesnih društveno-gospodarskih procesa, no ipak je svaki od njih specifičan i jedinstven. Čovjek od pamтивјека svojim djelovanjem na prirodu unosi elemente svoje povijesti, podrijetla, kulturnog identiteta, materijalnih mogućnosti u trenutku djelovanja, služeći se kroz povijest materijalima nađenim u prirodi, koje upotrebljava u građenju kulturnog krajobraza. To predstavlja osnovu u međusobnom razlikovanju izgleda nekog krajobraza.

Osim brojnih pojavnosti unutar kulturnih krajobraza, jedna od značajnih pojavnosti, koju je stvorio čovjek, svakako su i vinogradi, kao specifičan oblikovni krajobrazni element. Vinogradi u prostoru privlače našu pažnju, na njima se zaustavlja naše oko dok putujemo kroz neke krajolike, navodeći nas na razmišljanje o njihovu nastanku, povijesti, izgledu i značaju. Vinova loza kultura je posebne namjene, ona je hranidbena, ekonomski značajna, sedativna, ukrasna, ljekovita, relaksirajuća, zaštitna (hladovina), prestižna te predstavlja i glavni građevni element svakog vinograda. O njenim prirodnim karakteristikama ovisi izgled određenog vinograda i promjene u njegovu izgledu kroz godišnja doba i kroz vrijeme, koje se kao jedan od segmenata odražavaju kroz određeni krajobraz. Ona je prisutna na velikom dijelu zemaljske kugle, oblikujući prostore svojim specifičnostima. Budući da je Hrvatska zemlja s izrazito dugom povijesnom tradicijom vinogradarstva i vinarstva, koje predstavlja vrlo značajan element u poznavanju podrijetla i značaja vinove loze i vinogradarenja za hrvatski narod, slijedom svega navedenog, cilj je ovog kolegija upoznati se s kulturnim vinogradarskim krajobrazima, s naglaskom na hrvatske, i njihovom poviješću i značajem u gospodarskom,

ekonomskom i kulturološkom pogledu, kao i u pogledu specifičnosti građenja (oblikovanja) hrvatskih kulturnih (vinogradarskih) krajobraza.

Kulturni krajobazi nastaju čovjekovim djelovanjem. Kroz povijest čovjek je na prostor djelovao instinkтивno, empirijski, učeći na svojim pogreškama i ispravljujući ih kroz iskustvo. Od pamтивjeka koristi materijale koje nalazi u svom prirodnom okolišu i oblikuje krajobaze potkovan nasljeđem, urođenim osjećajem za svoj autohton ambijent i svoj krajolik s kojim diše i koji najbolje poznaje. Tako kroz povijest nastaju krajobazi od kojih nam ponekad zastaje dah. Razvojem znanosti u 17. stoljeću javlja se i nova disciplina pod pojmom krajobrazna arhitektura te na prostor počinju djelovati prvi krajobrazni arhitekti, primjenjujući stečena strukovna znanja, ali i ona empirijska. Oni prostor uređuju u likovnom, zaštitnom i funkcionalnom smislu. Jedan od najpoznatijih među njima još davne 1768. godine posadio je danas najstariji primjerak loze u Europi, koja i danas daje urod.

Lancelot Capability Brown u to je vrijeme radio za kralja Georgea III. kao vrtlarski majstor u njegovim kraljevskim vrtovima Hampton Court Palacea u Engleskoj. Uz svojeg starijeg kolegu Williama Kenta, koji je već puno ranije počeo primjenjivati principe engleskog pejzažnog stila, od kojega je i učio, bio je jedan od prvih začetnika stvaranja ovakvog prirodnog oblikovanja. Za razliku od Kenta kojemu je nedostajalo znanje o hortikulturi, bio je vrlo dobar poznavatelj bilja i prirodnih zakonitosti, a njegova su djela obilježena prirodnim, ali pomno planiranim izgledom. Budući da je znao prepoznati potencijale u prostoru i iskoristiti ih u svojim projektima, kako bi oblikovanje imalo što prirodniji izgled, bez bespotrebnih zahvata u prostoru, dobio je nadimak Capability (engl. *capability*, sposoban). Autor je poznatih djela ladanjske arhitekture u Engleskoj. Ova loza, pod nazivom *Great Vine*, danas je stara 240 godina, ima dijametar debla veći od 2 m, dok joj je najduža grana preko 34 m dužine. Daje i značajan urod od 280 kg crnog grožđa koje se prodaje posjetiteljima ovih kraljevskih vrtova (Ferioli, 2014.).

Slika 1. Stara fotografija višestoljetne loze *Great Vine* iz kraljevskih vrtova Hampton Court Palaceu, Engleska



Izvor: https://www.flickr.com/photos/october_song/4509287656 (5. 4. 2017.)

Slika 2. Fotografija višestoljetne loze *Great Vine* iz kraljevskih vrtova Hampton Court Palacea, Engleska



Izvor: <https://www.hrp.org.uk/hampton-court-palace/whats-on/the-great-vine/#gs.m55rnr> (5. 4. 2017.)

Danas se najviše divimo onim kulturnim vinogradarskim krajobrazima nastalim mukotrpnim ljudskim radom, uz pomoć talentiranih i vrijednih ljudi koji su imali urođen osjećaj za prostor i njegovo oblikovanje u potpunom skladu s prirodom koja ga okružuje.

2. Krajobraz i vinogradarstvo

2.1 Krajobraz

U prostorno-planskom kontekstu krajobraz (krajolik) označava cjelovitu prostornu, biofizičku i antropogenu strukturu pojedinog područja, u rasponu od potpuno prirodne do pretežno ili potpuno antropogene strukture. Krajobraz je odraz prirodnih i kulturnih obilježja prostora te prirodnih i antropogenih procesa koji se u njemu odvijaju.

Unutar pojma krajobraz razlikujemo pojmove prirodan, kulturan, urbani, ruralni ili agrarni krajobraz. Prirodne krajobaze, kako i sam naziv govori, oblikovala je sama priroda, dok su kulturni krajobrazni nastali djelovanjem čovjeka na prirodu. S obzirom na način korištenja prostora i stupanj antropogenih promjena, određeno područje može se smatrati agrarnim ili kultiviranim krajobrazom. Kultivirani krajobraz najčešće sadrži ruralne strukture koje u većoj mjeri sadrže prirodne elemente. S obzirom na krajobrazne značajke, neko područje može se dijeliti na više prostornih cjelina, od kojih mogu biti prisutni brežuljkasti naseljeni ili nenaseljeni predjeli, brdski šumski predjeli i sl., a mogu biti više ili manje očuvani prirodni krajolici. U očuvanim prirodnim krajolicima nalazimo očuvanu biološku raznolikost, stabilni ekosustav i biofizičku strukturu, ekološki potencijal i dr.

Kultivirani ruralni krajolik može karakterizirati vizualna živopisnost, krajobrazna raznolikost i reljefna razgibanost.

Slika 3. Primjer kultiviranog ruralnog krajolika



Izvor: http://www.visoko.hr/prirodna_bastina_krajobraz.htm (25. 5. 2017.)

S obzirom na strukturu naselja u krajobrazu, ona mogu biti zbijena ili karakteristično grupirana u zaselke. Građevine pojedinih naselja ili zaselaka tipične su za pojedini krajolik, uglavnom se sastoje od stambenih kuća s dvorištem oko kojeg se nalaze gospodarske građevine i u većini slučajeva bunar.

Većina naših kultiviranih krajobraza sa svojim naseljima i zaselcima mogu biti izrazito građene strukture, ali mogu biti i manje građenih struktura i stapati se s prirodnom pozadinom. U takvim slučajevima udio slobodnih površina odnosno prirodnih kultiviranih struktura (vinogradi, voćnjaci, livade, vrtovi, okućnice, pašnjaci) u pravilu je visok. Takvi su predjeli u većoj mjeri zadržali svoja prirodna obilježja, a utjecaj čovjeka nije u suprotnosti s prirodnim okolišem, jer je čovjek s njime usko životno i radno povezan, što se očituje u skladu pitomog krajolika i antropogenih struktura.

Ovisno o reljefu, vinogradi, voćnjaci, oranice, vrtovi i šumarci smješteni su ili na padinama ili u nizinama, ali je za sve njih karakteristično to da se zapravo nalaze na vrlo usitnjениm posjedima.

U Hrvatskoj prevladava ekstenzivan način vinogradarske proizvodnje na malim parcelama. To su vinogradi u kojima se uzgoj loze vrši na nekadašnji tradicionalni način „na kolcima“ s pripadajućom specifičnom i prepoznatljivom vinogradarskom kućicom koja, ovisno o podneblju i prirodnom izvoru građe u prostoru (kamen, drvo) morskom ili kontinentalnom, može biti kamena ili drvena.

Slika 4. Primjer kultiviranog ruralnog krajolika



Izvor: http://www.visoko.hr/prirodna_bastina_krajobraz.htm (25. 5. 2017.)

U krajobrazima Hrvatske nailazimo na posebne tipološke, oblikovne, ambijentalne i tradicijske značajke koje daju specifičan identitet svakom pojedinom području i čine ga prepoznatljivim i posebnim u odnosu na neke druge dijelove, što se u širim razmjerima može promatrati kroz područja koja zauzimaju pojedine županije ili kroz njihove dijelove. Vrlo čest slučaj je da nekom kultiviranom krajobrazu specifičnost daju određeni građeni elementi, a osim arhitekture, koja je specifična za određeno područje ili podneblje, tu je i prisutnost i drugih građenih elemenata u prostoru, poput bunara, mlinova, suhozidnih građevina, vinogradarskih kućica i sl. Također, specifičnost nekom krajobrazu daje i građevni materijal, koji se u određenom kraju primjenjuje za gradnju ovih elemenata.

Pojedini predjeli određenog prostora u kojem je prisutna intervencija čovjeka sačuvali su izvorni izgled i obilježja, dok se na nekim prostorima uočava narušavanje postojećeg sklada neprimjerenom izgradnjom novih vikendica ili stambenih građevina koje bitno odudaraju od postojećih oblikom, veličinom, oblikovanjem i upotrijebljenim materijalima.

Na sliku krajobraza u pozitivnom i negativnom smislu utjecale su društvene i gospodarske promjene, deagrarizacija, proces urbanizacije (širenja naselja, izgradnja kuća za odmor), promjene u poljodjelskoj proizvodnji (prenamjena površina, sitna parcelacija i individualna voćarsko-vinogradarska proizvodnja za vlastite potrebe), korištenje resursa (eksploatacija kamena) i infrastrukturni zahvati (izgradnja autocesta, regulacija rijeka i potoka sa sječom visoke vegetacije te ostali zahvati u prostoru (sječa šumaraka, nedozvoljeno odlaganje otpada). Gradnjom autocesta mijenjaju se vizualne značajke prostora, ali to treba prihvati kao nužnost razvoja.

Uređenjem vodotoka nestaju prepoznatljivi prirodni elementi, odnosno vegetacijski pojas koji prati vodotok, čime se trajno mijenja vodni krajolik s obzirom na to da se radi održavanja korita nova vegetacija koja naraste mora ponovno odstranjivati u određenim vremenskim intervalima.

Pojam krajobraza odnosi se na vizualnu pojavnost zemljine površine koja uključuje oblik, formu i boje, čijom međusobnom kombinacijom nastaju posebni uzorci odnosno slike

krajobraza koji su specifični za određeno područje. Na stvaranje krajobraza utječu raznoliki čimbenici (geologija, reljef, tipovi tala, ekologija, arheologija, korištenje površina, arhitektura itd.) koji svojim međudjelovanjem oblikuju način doživljavanja i vrednovanja krajobraza (Aničić i sur., 1999.).

2.1.1. Čimbenici formiranja krajobraza

FIZIČKI čimbenici

- Reljef
- Geologija
- Drenaža
- Tlo
- Ekologija

ANTROPOGENI čimbenici

- Arheologija
- Povijest krajobraza
- Korištenje zemljišta
- Objekti i naselja

ESTETSKI čimbenici

- | | |
|---------------|---------------|
| Vizualni | ○ Proporcije |
| | ○ Mjerilo |
| | ○ Uklopjenost |
| | ○ Boja |
| | ○ Vizure |
| Ostali osjeti | ○ Zvukovi |
| | ○ Mirisi |
| | ○ Okusi |

- Opip

ASOCIJACIJE

- | | |
|-----------|--------------------|
| Povijesne | ○ Povijest naselja |
| | ○ Posebni događaji |
| Kulturne | ○ Poznate osobe |
| | ○ Literatura |
| | ○ Slikarstvo |
| | ○ Glazba |

Osnovna podjela krajobraza je podjela na kulturni i prirodni krajobraz.

2.1.2. Kulturni krajobraz

Predstavlja složenu prostornu pojavu u kojoj se odražavaju promjene društvenih i gospodarskih odnosa, promjene u proizvodnim procesima te sve ono što pripada boravljenju i djelovanju čovjeka u nekom okolišu. Prepoznato je da su najdalekosežnije promjene kulturnog krajobraza prisutne u agrarnom kulturnom krajobrazu (vinogradi, maslinici, proizvodnja lavande na otocima), koji se događaju zbog promjena u proizvodnom postupku – modernizacija postupaka ili zbog napuštanja obrade zemljišta odnosno deagrarizacije (Aničić i sur., 1999.).

Na promjenu agrarnog krajobraza utječu:

1. oblici kolonizacije
2. politička i administrativna uređenja tijekom povijesti
3. promjene načina života
4. promjene u uzorku naseljavanja
5. rekreacijski zahvati i uređenja
6. gradnja odmorišnih naselja
7. gradnja autocesta i nasipa.

Relativno nov sustav tržišnog gospodarstva za Republiku Hrvatsku utječe na promjene u krajobrazu zbog utjecaja privatnog kapitala.

Sliku agrarnog kulturnog krajobraza čini:

1. raznolika obrada zemljišta
2. sitna parcelacija zemljišta u pojedinim krajevima Hrvatske (Hrvatsko zagorje, Gorski kotar i Primorje).

Najveće promjene u agrarnom krajobrazu dogodile su se u panonskom dijelu Hrvatske zbog modernizacije agrarnog proizvodnog prostora, tj. preuređenja oraničnih i travnjačkih površina u veće proizvodne jedinice.

Osvremenjivanje i poticanje poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj dovest će do promjena u prostoru, koje se očituju u okrugljavanju poljoprivrednih zemljišta, što neminovno dovodi do promjena u krajobrazu, ali i do gubitka krajobraznih vrijednosti (terase, površine na pokosima, brdska zemljišta i dr.). Zato je izuzetno važna stručna procjena i vrednovanje krajobraza te sustavno provođenje zaštite onih dijelova prostora koji su od iznimne krajobrazne vrijednosti, iznimnih krajobraza (Aničić i sur., 1999.).

2.1.3. Vrednovanje iznimnih krajobraza

Kriteriji vrednovanja:

1. KRAJOBRAZ KAO BOGATSTVO (krajobraz se mora smatrati bogatstvom na nacionalnoj razini zbog svoje rijetkosti ili reprezentativnosti)
2. PRIZORIŠNE KVALITETE (krajobraz mora imati visoke prizorišne kvalitete s privlačnim uzorkom i kombinacijama krajobraznih pojava s važnim estetskim čimbenicima)
3. NETAKNUTA OBILJEŽJA (krajobraz određenog područja mora biti netaknut velikopoteznim vizualno nametljivim razvojem, kao što su to industrijski objekti, iskorištavanje mineralnih sirovina – ugljenokopi, kamenolomi ili bilo koji drugi neskladan razvojni program)
4. OSJEĆAJ MJESTA (*genius loci*) (oblikuju ga izrazita i zajednička obilježja (topografska i vizualna cjelovitost)

5. ZAŠTITNI INTERESI (prostor osim prizorišnih kvaliteta mora imati i kvalitete povijesnih, ekoloških ili arhitektonskih vrijednosti)
6. USUGLAŠENOST (mora postojati usuglašenost stručnog i javnog mišljenja o vrijednosti nekog krajobraza, a dokaz za to su likovna djela i literarna djela o nekom krajoliku); (Aničić i sur., 1999.).

2.1.4. Kulturno-krajobrazne vrijednosti

Predstavljaju one pojavnne oblike krajobraznih struktura koji su nastali kao rezultat dugotrajnog gospodarskog korištenja prostora, kao što su uzorci parcelacije, kulture na terasama, maslinici, vinogradi, voćnjaci, plohe vrtova, oranice, mreža poljskih putova, suhozidovi, gromače, lokve, bunari, cisterne, odvodni kanali i dr. Rezultat su milenijskog djelovanja čovjeka koji svjedoči o čovjekovu prilagođavanju prostora i prirode sebi kroz povijest. Tako, primjerice, naša terasasto izgrađena poljoprivredna područja danas predstavljaju spomenička područja.

Fenomen našeg kulturnog krajobraza predstavlja neprocjenjivu vrijednost europskog i svjetskog značaja. Najrazvijeniji kulturni krajolici nalaze se u jadranskom dijelu Hrvatske, osobito na otocima, gdje su se na kršu razvili brojni autentični graditeljski oblici, poput suhozida, terasa i drugih unikatnih kulturnih elemenata (Aničić i sur., 1999.).

Neke zemlje, poput Velike Britanije i Slovenije, zakonom su zaštitile svoje kulturne krajobraze te su neki zaštićeni dijelovi uvršteni u njihovu kulturnu turističku ponudu, čime ostvaruju značajan profit.

2.1.5. Vrednovanje i razvojne mogućnosti agrarnog krajobraza

Održavanje poljoprivredne proizvodnje ruralnih područja bitno je radi zaustavljanja napuštanja poljoprivrednih sredina i zaštite kulturnog krajobraza i identiteta ruralnog područja.

Metodologija vrednovanja i očuvanja agrarnog krajobraza i revitalizacija poljoprivredne proizvodnje nekog područja osobito je bitna u područjima velike krajobrazne raznolikosti koju treba čuvati tako da se pronađu odgovarajući modeli za razvoj poljoprivredne proizvodnje.

Problemu očuvanja ruralnih prostora treba stoga pristupiti metodološki i stručno. Za takve projekte revitalizacije potrebno je uključiti čim više stručnjaka različitih specijalnosti, lokalnu upravu i samoupravu, nadležne državne institucije, savjetnike Hrvatskoga zavoda za poljoprivredno-šumarsku savjetodavnu službu i dr.

Pri izradi modela revitalizacije poljoprivrede nekog kraja pomažu karte, prostorni planovi, vlasnička struktura zemljišta, okrupnjavanje posjeda, planiranje građevinske zone i proširenje naselja, demografska struktura i upoznavanje s problematikom razvoja prostora. Model za revitalizaciju neke poljoprivredne proizvodnje, npr. vinogradarstva, odabire se temeljem najpogodnijih prirodnih uvjeta za njegov razvoj (klima, reljef, tlo). Republika Hrvatska baštini velik broj vrijednih i raznolikih prirodnih i kulturnih krajobraza. U Hrvatskoj se kroz stoljeća razvio znatan broj različitih krajobraznih tipova i to na osnovi prostorne i ekološke raznolikosti našega područja od južnoga do sjevernoga Jadrana, preko planinskih područja sve do panonskih ravnica. U njima se nalaze i primjeri koji ulaze u europsku kulturnu baštinu, koje bi trebalo odgovarajuće valorizirati, a neke od njih i zaštititi.

Zbog društveno-gospodarskih promjena i uspostave nove strategije razvoja agrara događaju se i značajne promjene u krajobrazu. Slijedom toga prestrukturiranje agrarnog područja osobito je osjetljivo i treba se provoditi oprezno i stručno u cilju očuvanja ekoloških i kulturnih vrijednosti u novooblikovanu krajobrazu.

Krajobraz, krajobrazna raznolikost i kulturna baština vrlo su važne komponente kvalitete čovjekova okruženja i identiteta te kod odlučivanja o planiranju razvoja nekog prostora na lokalnoj i regionalnoj razini mora biti prisutna svijest o njihovoј vrijednosti. Iz poljoprivredne proizvodnje, koja je bila isključivo izvor preživljavanja u mnogim našim krajevima, proizašla

je zanimljiva tradicionalna parcelacija zemljišta, tako da u Hrvatskoj danas postoje vrlo vrijedni kulturni krajobrazi, izuzetno zanimljiva i jedinstvena izgleda.

Osuvremenjivanje poljoprivrede, odnosno poboljšanje produktivnosti koje predstavlja osnovni uvjet opstanka poljoprivrede, predstavlja proces koji dovodi do prestrukturiranja proizvodnog prostora. To se prvenstveno odnosi na okrupnjavanje proizvodnih jedinica, što znači prijelaz iz sitne parcelacije u parcelaciju velikog mjerila. Taj proces neizbjegno vodi do korjenitih promjena kulturnoga krajobraza koji se gotovo isključivo zasniva na poljoprivrednoj djelatnosti. Takva preobrazba u suvremenoj visokoučinkovitoj proizvodnji gotovo redovito uzrokuje i gubitak kulturnih vrijednosti u agrarnom krajobrazu.

Revitalizacija poljoprivrede određenog ruralnog prostora mora se temeljiti na stručno postavljenim metodama koje uključuju određene korake: identifikaciju krajobraznih vrijednosti i revitalizaciju poljoprivredne proizvodnje, determinaciju nedostataka u uređivanju agrarnog područja koji nastaju uglavnom davanjem prednosti tehnološko-ekonomskim čimbenicima i neuvažavanjem ekoloških i kulturnih vidika, što je bilo prisutno u dosadašnjoj praksi, te ukazati na moguće metodološke pristupe koji bi mogli ponuditi cjelovita, tehnološko-ekonomski, ekološki i kulturno usklađena rješenja.

Metodološki pristup u traženju mogućih postupaka za planiranje i revitalizaciju ruralnog područja uključuje korištenje geodetskih snimaka u raznim vremenskim presjecima, terestrična i avionska snimanja današnjeg stanja, obilazak terena, određivanje problema, određivanje ciljeva, analizu i valorizaciju područja sa stanovišta podobnosti za produktivno privređivanje i sa stanovišta krajobraznih vrijednosti, formulaciju razvojnih metoda, zoniranje područja prema djelatnostima i zaštitnim opredjeljenjima (npr. područje pogodno za ratarstvo, voćarstvo, vinogradarstvo, stočarstvo, seoski turizam, šumarstvo i sl.), zaštićene krajobraze koji zahtijevaju uspostavu visokosubvencionirane poljoprivredne djelatnosti, razradu plana korištenja zemljišta i dr.

Pretpostavka je da se jedino uspješnom ekonomijom može znatnije zaustaviti demografsko osiromašenje ruralnog prostora te vratiti vitalni krajobraz. Iako se prostorni procesi koji radikalno mijenjaju tradicionalna obilježja ruralnih područja ne mogu zaustaviti, ti se procesi mogu usmjeravati i graditi na načelima koja u smislenim granicama prate povijesni kontinuitet područja, što bi trebalo voditi ostvarenju novog tipa krajobraza koji bi zadovoljio ekonomske, kulturne i ekološke vrijednosti.

Cilj ovakvog metodološkog pristupa je izrada takvog plana korištenja zemljišta koji je cjelovit u tehnološko-ekonomskim, ekološkim i kulturnim zahtjevima novonastalog krajobraza. Da bi se takav plan osmislio treba krenuti najprije s inventarizacijom, analizom i valorizacijom promatranog područja. Inventarizacijom se prikupljaju osnovni i izvedeni podaci o području koji proizlaze iz tematskih karata (pedologija, vegetacija, hidrologija, nagibi terena i dr.). Ovi podaci koriste se za analizu i valorizaciju područja. Slijedi analiza privlačnosti za produktivno privređivanje odnosno za smještaj određenih djelatnosti (npr. vinogradarstvo), ali se istovremeno moraju štititi krajobrazne vrijednosti u novouređenom području koje je potrebno ugraditi kroz prirodna i kulturna obilježja područja. Krajobrazne vrijednosti manifestiraju se na različite načine (kao vizualna obilježja, stupanj očuvanosti tradicionalne uporabe zemljišta ili parcelacije i dr.). Kao krajnji produkt analize i valorizacije nastaju karte, grafički prikazi područja s najvećom privlačnošću za produktivnu djelatnost (model privlačnosti) te karte krajobraznih vrijednosti (model krajobraznih vrijednosti).

Sljedeći korak je usporedba modela za produktivno privređivanje i modela krajobraznih vrijednosti kako bi se mogući prostorni konflikti sveli na najmanju moguću mjeru. Iz toga može proizaći više alternativnih rješenja koja mogu više ili manje favorizirati tehnološko-ekonomske vidike, odnosno više ili manje uvažavati ekološke odnosno kulturne vrijednosti krajobraza. Tako nastaje plan uporabe zemljišta koji u novostrukturiranom krajobrazu najviše osigurava da krajobraz očuva svoje ekološke i kulturne vrijednosti, ali koji s druge strane osigurava i što rentabilnije bavljenje poljoprivredom. Takav krajobraz uz mogućnost razmjerno rentabilne poljoprivrede, zadržavanjem krajobraznih vrijednosti, može pružiti osnovu za različite oblike seoskog turizma.

Inventarizacijskim postupcima prepoznaju se i opisuju strukture krajobraza i njegovi procesi (dijelovi i strukture). Rezultat svake inventarizacije je banka podataka koja čini presliku promatranog područja sa svim podacima mjerodavnim za ciljeve rada. Podaci prikupljeni inventarizacijom služe kao osnova za daljnje analitičke postupke i vrednovanje prostora. Banka podataka dobiva se pomoću različitih tematskih karata (hipsometrijska karta, ekspozicije terena, šumske površine, korištenje zemljišta, naseljenost, nagibi terena, pedološka karta, hidrološka obilježja, parcelacija zemljišta, vizualne karakteristike). Kao podloge uglavnom se koriste Osnovna državna karta u mjerilu 1 : 5 000, avionska snimka, podaci o turističkim sadržajima područja, demografskim i gospodarskim obilježjima prostora te relevantni podaci iz prostornog plana. Bitan je i intervju s relevantnim predstavnicima lokalne samouprave koji dobro poznaju problematiku razvoja njihova kraja (Aničić i sur., 2005.).

HIPSOMETRIJSKA KARTA prikazuje nadmorske visine terena gradirane po bojama na karti u nekoliko skupina.

1. Manje od 140 m
2. Između 140 – 150 m
3. 150 – 160 m
4. 165 – 180 m
5. 180 – 195 m
6. Više od 195 m.

EKSPOZICIJE TERENA – kartografski prikaz terena u odnosu na osunčane strane svijeta (sjeveroistočna, istočna, jugoistočna, južna, jugozapadna, zapadna, sjeverozapadna i sjeverna)

NAGIBI TERENA – kartografski prikaz nagiba terena koji su različitim bojama prikazani na karti, a dijele se na 5 skupina

1. Manji od 5 %
2. 5 – 10 %
3. 10 – 20 %
4. 20 – 30 %
5. Veći od 30 %.

KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA – kartografski prikaz osnovne zone korištenja zemljišta: šumske površine, naseljeno područje, travnate površine i obrađene površine (oranice, voćnjaci, vinogradi, maslinici, lavandari i sl.)

Analizira se i valorizira područje sa stanovišta podobnosti za produktivno privređivanje identifikacijom mogućnosti korištenja različitih tipova zemljišta za određene namjene. U slučaju traženja pogodnih prostora za vinogradarstvo tražit će se zemljišta s najvećim potencijalima za njegov razvoj (tip tla, topografska obilježja, veličina parcela za rentabilno korištenje i sl.). Zatim se kao instrument vrednovanja određuju određeni kriteriji. Kriterijima se dodjeljuju ocjene ovisno o njegovom stupnju povoljnosti za razvoj djelatnosti (kriterij ekspozicije terena, tipa tla i dr.) temeljem čega se izrađuje grafički prikaz (model privlačnosti) koji prikazuje privlačna područja za smještaj poljoprivredne djelatnosti.

Kriteriji za određivanje područja privlačnih za razvoj vinogradarstva isti su kriterijima za razvoj voćarstva, ali malo su drugačije raščlanjeni. Uključuju karakteristike tla, ekspozicije i nagibe terena, nadmorske visine te približnu veličinu parcela za rentabilno bavljenje vinogradarstvom.

Kriteriji za smještaj vinograda:

1. Tlo određenog područja koje je najpovoljnije za vinogradarstvo.
2. Ekspozicije terena – Različita područja na kojima je moguć razvoj vinogradarske proizvodnje nemaju jednaku povoljnost ekspozicije terena (sjeverne, istočne, jugoistočne itd.) jer to ovisi o brojnim drugim čimbenicima.
3. Nagibi terena – Povoljni nagibi za razvoj vinogradarstva uglavnom su svugdje jednaki i kreću se od 41 do 30 % (maksimalan nagib od 25 do 30 %). Najpovoljniji su nagibi od 10 do 20 %. Veći nagibi imaju bolju insolaciju, ali otežavaju obradu.
4. Nadmorska visina također nije jednako pogodna na različitim područjima pogodnim za vinogradarsku proizvodnju i za svako područje treba posebno ustanoviti koja je to visina.

5. Veličina parcele – Minimalna veličina parcele za rentabilno bavljenje vinogradarstvom kreće se od 1 ha nadalje.

Temeljem ovih kriterija također se izrađuju grafički prikazi s gradacijom privlačnosti od najmanje, preko srednje, do najveće privlačnosti.

Aničić i sur. (2005.) smatraju da je u sklopu ovog metodološkog pristupa potrebno izraditi i analizu i valorizaciju područja s obzirom na prostorne vrijednosti.

Analizama krajobraznih vrijednosti određuju se ekološke, kulturne i vizualne vrijednosti nekog područja i mogu se dijeliti na više skupina, npr. vizualna raznolikost, tradicionalna parcelacija zemljišta, voćni sustav, šumski rub i dr. Svaka od tih vrijednosti razmatra se pomoću odgovarajućih kriterija vrednovanja, na temelju mjerila postavljenih za modele privlačnosti. Svaka razmatrana krajobrazna vrijednost prikazuje se grafički, modelom (mala, srednja i velika vrijednost). Definiranjem vrijednosti krajobraza dobivaju se spoznaje na kojima bi se trebala temeljiti razvojna politika dotičnog prostora. Vrijednost nekog krajobraza definira se kroz njegove različite karakteristike koje se opet razlikuju od krajobraza do krajobraza. Ono što se najprije uočava u nekom krajobrazu je njegova **vizualna raznolikost** koja obuhvaća postojanje više različitih sustava/dijelova krajobraza u nekoj jedinici površine. Što je veća zastupljenost strukturnih elemenata odnosno raznolikih sustava krajobraza, veća mu je vizualna raznolikost. Primjerice, područje koje u nekoj jedinici površine zapremaju oranične površine u sustavu s razvedenim šumskim rubom i vodnim sustavom, ima veću raznolikost nego područje u kojem postoje jedino oranice. Prema tom kriteriju vizualna raznolikost područja može se gradirati u različiti broj kategorija, najčešće radi jednostavnijeg sagledavanja obično u tri kategorije (mala, srednja i velika raznolikost). Elementi nekog krajobraza koji se vrednuju su, dakle, različiti, mogu biti prirodnog podrijetla ili nastali ljudskim djelovanjem (razne građevine u prostoru – kuće, naselja, putovi, suhozidna gradnja, industrija i sl.). Od elemenata nastalih spontano djelovanjem prirode značajan je i ŠUMSKI RUB. Šume imaju važnu prostornu ulogu i veliku vizualnu važnost u krajobrazu, izraženu raščlanjenošću prostora. Ta se važnost prvenstveno manifestira u obilježju šumskoga ruba, koje je ujedno i nosilac biološkoga značenja.

Karakteristika šumskog ruba treba biti uzeta kao kriterij vrednovanja, pri čemu se najveća vrijednost daje ondje gdje šumski rub vijuganjem najviše varira po jedinici površine te ondje gdje je on razveden i prirodan (odnosno gdje mu nisu izravnati rubovi i sječom uklonjena niska vegetacija). Takav šumski rub čini područja s najvećom vizualnom i ekološkom vrijednošću.

Značajnu krajobraznu ulogu odigravaju i **vodni sustavi**. Primjerice, potočni sustav s očuvanim prirodnim tokom i vegetacijom kao značajni element u nekom otvorenom prostoru može imati veliku vizualnu i biološku vrijednost. Kriteriji vrednovanja za vodni sustav su dinamika toka potoka i razvijenost prateće vegetacije, temeljem čega se mogu izdvojiti dijelovi potoka s najvećom vizualnom i ekološkom vrijednošću. Oni se gradiraju u skupine – dijelovi potoka manje vrijednosti (ravan tok i mali udio vegetacije), srednje vrijednosti i velike vrijednosti koju predstavljaju dijelovi s dinamičnim tokom vode i izraženim meandriranjem kroz dolinu i velikim udjelom obalne vegetacije (Aničić i sur., 2005.).

Parcelacija zemljišta određena je oblikom, veličinom i smjerom parcela, kao i kategorijama njihova korištenja (voćnjaci, vinogradi, oranice i sl.). Obilježja parcelacije, njezina međusobna isprepletenost i njezina veza s drugim sastavnicama krajobraza ima veliku važnost za sliku agrarnog krajobraza. TRADICIONALNA PARCELACIJA često može biti nosilac kulturnih vrijednosti krajobraza.

Vrednovanje parcelacije

Tradicionalna parcelacija koja stvara sustave u prostoru ima izrazitu krajobraznu vrijednost, nasuprot raštrkanih i kaotičnih parcelacija koje nemaju značajnu prostornu vrijednost. Prema Aničić i sur. (2005.) svi elementi vrednovanja ovom metodologijom gradiraju se po kategorijama, kao što je već prije obrazloženo.

Kako bi se ruralni prostor revitalizirao i spriječio odljev mladih ljudi sa sela, uz obnovu poljoprivredne proizvodnje korisno je uspostaviti i druge oblike usluga koje neki ruralni kraj nudi, od čega je jedan od značajnih trendova današnjice ruralni turizam kao oblik kroz koji se mogu plasirati poljoprivredni, ali i drugi proizvodi, i na taj način postići dodatni benefit za

stanovništvo koje se odlučilo baviti poljodjelstvom. Prostor na kojem se želi razvijati seoski ruralni turizam zahtijeva i prateće poljoprivredne djelatnosti s tradicionalnom proizvodnjom.

U tom smislu ono što neki turist očekuje kada se odluči na boravak u ruralnoj sredini je upoznavanje sa starinskim obrtima i poljodjelskim radovima na gospodarstvu, proizvodnja i prerada tradicijskih poljoprivrednih proizvoda prema načelu ekološke poljoprivredne proizvodnje, vizualne kvalitete prostora, očuvanost prirodnih obilježja prostora, očuvana graditeljska tradicija, očuvan kulturni krajobraz, a isključuje prisutnost degradirajućih djelatnosti i obezvrijedjenih prostornih pojava.

Hrvatska baštini velik broj vrijednih i raznolikih prirodnih i kulturnih krajobrazova. Tu se kod nas kroz stoljeća razvio znatan broj različitih krajobraznih tipova, i to na osnovi prostorne i ekološke raznolikosti našega područja od južnoga do sjevernoga Jadrana, preko planinskih područja sve do panonskih ravnica. U njima se nalaze i primjeri koji pripadaju u europsku kulturnu baštinu (primoštenski vinogradi, bakarske terase...). Osim toga, u nekim je područjima sačuvan čak i rimski sustav podjele obrađenih teritorija uz gradove. Podijeljen na pravilna kvadratična polja (centurijacija agera), održao se ponegdje uporno u suhozidnim ogradama polja i vinograda Istre i Dalmacije, koje bi trebalo odgovarajuće valorizirati i zaštiti.

Hrvatska danas bilježi društveno gospodarske promjene te uspostavu nove strategije razvoja agrara, što se odražava na znakovite promjene u krajobrazu. Zbog toga na ovom području postoji druga velika zadaća: kako usmjeravati prestrukturiranje agrarnog područja, a da se pri tome očuvaju ekološke i kulturne vrijednosti u novom krajobrazu.

Širenje svijesti o krajobrazu i krajobraznoj raznolikosti te o kulturnoj baštini, kao vrlo važnoj komponenti kvalitete čovjekova okruženja i identiteta neophodno je važno, a tome mogu pridonijeti savjetnici Hrvatskog zavoda za poljoprivrednu savjetodavnu službu koji su prisutni na terenu i u kontaktu su s lokalnim samoupravnim zajednicama.

Osvremenjivanje poljoprivrede s ciljem poboljšavanja produktivnosti traži prestrukturiranje proizvodnog prostora. To znači okrupnjavanje proizvodnih jedinica, tj.

prijelaz iz sitne parcelacije u parcelaciju velikog mjerila. Taj proces neizbjježno dovodi do korjenitih promjena kulturnog krajobraza koji se gotovo isključivo zasniva na poljoprivrednoj djelatnosti. Ovakva preobrazba uzrokuje gubitak kulturnih vrijednosti u agrarnom krajobrazu (Aničić i sur. 1999.).

2.1.6. Vinogradi u značajnim i iznimnim krajobrazima Hrvatske

2.1.6.1. Bakarski prezidi – lokalitet Takala

Upisan je 2011. godine u Registar kulturnih dobara RH kao kultivirani krajolik. Predstavlja nepokretno zaštićeno kulturno dobro s klasifikacijom kulturni krajolik.

Područje između Bakra i Bakarca poljoprivredno je područje oblikovano ljudskom rukom. Prema usmenoj predaji, oblikovanje Takala, bakarskih terasastih vinograda, započelo je u 18. stoljeću krčenjem autohtone vegetacije te se nastavilo uređivati i održavati sve do tridesetih godina 20. stoljeća. U ovom razdoblju izmijenjen je prirodni krajobraz ne samo zbog krčenja vegetacije, već i zbog donošenja plodne zemlje iz neposredne blizine bakarskih dolaca, te zidanjem suhozida (prezida) i sađenjem kulture vinove loze. Na taj način dobio se potez koji se protezao dužinom bakarskog fjorda u obliku terasastih formi koje su se pružale po izohipsama strme kamenite padine u trajnom kontinuitetu.

Bakarski vinogradi održali su se u svojoj ljepoti do 1955. godine, a nakon tog razdoblja počinje njihova devastacija zbog zanemarivanja poljoprivredne proizvodnje kao rezultat društveno-gospodarskih promjena.

Tehnikom gradnje usuho, svojstvene cijelom Jadranu, stvorene su plodne površine unutar podzidova koje predstavljaju i jadranski, ali i mediteranski svjetski dokument gospodarske prakse primjenjivane u škrtim, kamenitim i strmim uzmorskim krajobrazima.

Bakarske terase oblikovali su i rukama izgradili težakinje i težaci cijelog bakarskog kraja, a osobito stanovništvo mjesta Praputnjak *pretvarajući strme nadmorske krčevine i pustare u vinogradarska zemljišta, kultivirajući obrise istog krajolika.*

Izgradnju je pokrenula carica Marija Terezija u razdoblju od 1800. do 1850. godine. Odmah po izgradnji ovi su vinogradi pripali u trajno vlasništvo njihovih graditelja, koji su pet godina nakon toga bili oslobođeni državnih i gospodarskih davanja. Drvo od iskrčene šume prodavali su u gradu Bakru trgovcima koji su ga brodovima odvozili u Italiju.

Gradnja je započela tako da se kopanjem izdvajao kamen, koji je korišten za podizanje i slaganje suhozida koji su zadržavali zemlju unutar novoformiranih parcela i sprječavali njezinu eroziju. Kako je ovo područje izrazito kamenito, s vrlo malo antropogene zemlje, bilo je potrebno pribaviti dodatnu količinu koju su žene u košarama (brentama) na leđima donosile iz obližnjih dolaca.

Slika 5. Takale, Bakar, terenska nastava studenata studija Vinarstvo



Izvor: Zrinka Brajan, 2008.

Uzgojni oblici vinove loze na bakarskim terasama bili su originalni u smislu prilagodbe konfiguraciji terena (smjer pružanja vinove loze po izohipsama), podneblju (klima, insolacija) i ambijentu (korištenjem autohtonih materijala za potporanj loze i autohtonog kamena).

Loza je u to vrijeme bila plemka koja nije bila cijepljena na posebnoj podlozi. Sadila se plitko, a trajnost nasada bila je čak i više od 50 godina. U sušnim razdobljima imala je manji urod, no količina šećera znala je biti čak 22 %. Površina bakarskih terasa zasađenih vinovom lozom iznosila je 40 h (Vičević, 2014.).

Obrada vinograda bila je izuzetno teška i zahtjevna radi konfiguracije terena, obrade tla i rezidbe. Kako loza nije bila, kao danas, na otpornim podlogama, propali su brojni nasadi već

pri prvoj pojavi žilogriza i peronospore, nakon čega se u razdoblju između 1885. i 1905. započelo s cijepljenjem na otporne američke podloge. 1882. godine bio je zasađen prvi lozni matičnjak u kojem su se proizvodile reznice američke loze, a te je godine osnovana i podružnica Hrvatsko-slavonskog društva, koja je nakon nekog vremena djelovala kao zadruga. Bakarski vinogradi bili su također izloženi posolici, zbog koje su također nerijetko stradavali. Svi poslovi u vinogradu obavljali su se ručno, motikom, pri čemu se često klečalo ili bilo u prgnutom stavu.

Slika 6. Bakarske terase 50-ih godina prošlog stoljeća



Izvor: <http://www.dragodid.org/radionica-obnove-bakarskih-prezida-takala-2013/> (12. 11. 2018.)

Najzastupljenija sorta grožđa bila je belina, kao izvorni sortiment, te žlahtine i neke druge manje zastupljene sorte. Bakarska vodica najprije se počela proizvoditi na ovim prostorima (u Praputnjaku). Nakon izvorne proizvodnje, a sukladno društveno-gospodarskim promjenama, započelo se s poluindustrijskom proizvodnjom koju je započeo u Bakru Radovani, koji se doselio u ovaj kraj s otoka Visa. Proizvodnju Bakarske vodice potom je nastavilo Istravino. Zanimljiv je podatak da je po Zakonu o vinu iz 1929. godine Bakarska vodica smatrana specijalnim vinom koje se smjelo proizvoditi samo na tradicionalan način, iz izvornog grožđa beline i ubranog samo na bakarskim terasama. Ovaj se pjenušac u to vrijeme izvozio u

Englesku i pio na engleskom dvoru kao ekskluzivno piće. Ne postoje sigurni izvori koji svjedoče na koji način se došlo do recepture za proizvodnju ovog pjenušca, pa jedan izvor tvrdi da su ga donijeli časnici Napoleonove vojske za vrijeme Francuske okupacije, dok drugi tvrde da su ga donijeli bakarski brodovlasnici i pomorci.

Nakon više od pola stoljeća zapuštenosti, PZ Dolčina Praputnjak je 2002. započela s obnovom prezida i sadnjom izvorne sorte vinove loze od koje se ponovo počeo proizvoditi pjenušac pod nazivom „Stara Bakarska vodica“. Diljem obale Jadrana i otoka mogu se naći terase formirane suhozidom, no nigdje te terase nisu toliko upečatljive, nigdje nisu zauzele tako velik i jedinstven prostor kao što je to slučaj s bakarskim prezidima koji zauzimaju čitavu sjevernu obalu Bakarskoga zaljeva, stoga nije ni čudno da su 1972. proglašeni zaštićenim krajolikom (etnozonom) i uvedeni u registar nepokretnih spomenika kulture. Ti prezidi nazivaju se „takala“, što u pučkom žargonu znači točilo se *zdolun*, ili takalo se skroz do mora. Naime, smješteni su 150 – 200 metara nad morem, a zbog strmih padina zaljeva pri posjetu ovom lokalitetu imate dojam da biste mogli skočiti u more, no ispod vas nalazi se niz prezida koji se terasasto spuštaju do samog mora i potom morsko plavetnilo, što posjetitelju ostavlja jedinstven i nezaboravni doživljaj.

Godine 1930. donesen je „Zakon o vinu s pravilnikom“. Na strani 38 članak 31. kaže: „Imenom „Bakarska Vodica“ može se nazivati samo onaj prirodni pjenušac, koji je priređen u Bakru i okolici po uobičajenom načinu i iz tamošnjeg grožđa, odnosno šire“. Na strani 61 istog zakona „Dodatak“ tumači i ovo:

„Bakarska Vodica je pjenušavo vino iz Hrvatskog primorja. Navreo mošt otače se u šampanjske boce i čuva u hladnome. Kao „Bakarska Vodica“ smije se prodavati samo prirodni pjenušac iz Bakra i okoline priređen po tamo uobičajenom načinu.“

Zanimljiva je i naredba bana kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije od 23. prosinca 1910. o „Zabrani patvorenja vina i u promet stavljanja patvorenih vina“ u kojem na stranici 34 članak 47 kaže:

„Šampanjac, Pjenušac i Bakarska Vodica. Pod Šampanjcem treba podrazumijevati takovo iz naravnog vina pravljeno, ugljinom kiselinom zasićeno vino, u kojem je ugljična kiselina, eventualno dodatkom šećera naravnim putem razvita i u njem podržana. Ovome mogu se kod fabrikacije Šampanjca uobičajene no neškodljive tvari naprimjer likeri pridodavati“ (Tadejević, 1990.).

2.1.6.2. Primoštenski vinogradi – lokalitet Bucavac

Upisan je 2011. godine u Registar kulturnih dobara RH kao kultivirani krajolik. Predstavlja nepokretno zaštićeno kulturno dobro s klasifikacijom kulturni krajolik. Tradicija uzgoja vinove loze na ovom području potječe još od vremena ilirskog plemena Liburni. Nakon dolaska Grka na ove prostore, a kasnije i Rimljana, dolazi do unaprjeđivanja i osuvremenjivanja proizvodnje vina. U vrijeme seobe naroda dolazi ponovo do zamiranja vinogradarstva na ovom području. Nakon dolaska Hrvata u 7. stoljeću vinova se loza ponovo počinje obnavljati. U vrijeme prodora Turaka na prostore Hrvatske, stanovništvo ovog područja bježi na otočić, u to vrijeme zvan Gola glava, koji je kasnije spojen s kopnom i predstavlja današnji Primošten.

Najveći biser težačke arhitekture ovog područja predstavljaju primoštenski vinogradi na predjelu zvanom Bucavac. Kultivirani agrarni krajolik Bucavac nalazi se 3 km južno od Primoštена. Radi se o krševitom tlu površine oko 18 ha. Ono što Bucavac izdvaja iz konteksta sličnih krajolika s iskrčenim omeđenim poljima je način kasetiranja površine, koja se krči, tj. stvaranje mreže vrlo malih kaseta (u lokalnom govoru nazivanim vlačica) s plodnom zemljom crvenicom koje su omeđene niskim suhozidnim gomilama. Nizove kasete pravocrtno izvedenih okomito na morsku obalu lokalno stanovništvo naziva „tirade“. Niz tirada posloženih jedna uz drugu čine tako ortogonalnu mrežu vlačica sukcesivno prilagođenu obalnoj crti područja. Nastale su 1947. godine, kada je odlučeno da se općinsko zemljište podijeli stanovništvu radi pokretanja proizvodnje vina kroz tada novu državnu vinariju Vinoplod. Svaka je obitelj mogla dobiti 1 000 m² zemljišta, neke su u vlačicama posadile i po nekoliko tisuća čokota vinove loze

i to isključivo hrvatske autohtone sorte Babić, od koje se dobiva istoimeno visokokvalitetno crno vino. S ovih prostora i od ove lozne sorte nastaje vrhunsko vino.

Ovo područje predstavlja krajobraz koji ima potencijal ulaska u kategoriju iznimnog krajobraza. Ovdje se može uočiti prekrasna igra sredozemnog kolorita u obliku geometrijski pravilnih bijelih linija kamenih suhozida koje uokviruju crveno-narančasta polja ispunjena zemljom crvenicom. Neki ga uspoređuju s kamenom čipkom, a neke podsjeća na karirani stolnjak.

Godine 2000. pokrenuta je inicijativa Hrvatsko-japanskog kulturnog i gospodarskog društva za uvrštenje primoštenskih vinograda kao zaštićenog kulturnog krajolika u registar UNESCO-ove svjetske baštine. Pokretanje inicijative vezano je uz izložbu "Japan Flora 2000.", gdje je Hrvatska predstavljena vrtom koji je ujedinio elemente primoštenskih vinograda, velebitskog kamenog krajolika i jadranskog žala, osvojivši zlatnu medalju u konkurenciji 65 zemalja i najviše priznanje Excellent Prize. Podršku ovoj inicijativi pružile su Hrvatske pošte izdavši marku s motivom primoštenskih vinograda. No, međunarodna inicijativa za zaštitu tog simbola održivog razvoja do danas nije urodila plodom – primoštenski vinograđi još čekaju uvrštenje u UNESCO-ov registar zaštićenih područja, a krajolik nije obuhvaćen nijednim oblikom zaštite prirode u Hrvatskoj.

Sadnjom stabala maslina narušen je izgled izvornog pejzaža. Tome je pridonio turistički bum, kada su ljudi počeli zanemarivati zahtjevniju biljnu vrstu – lozu i zamijenili je manje zahtjevnom maslinom i višnjom, te dotrajalost čokota koji zbog napuštanja zahtjevnog vinogradarenja nisu obnavljani.

Godine 2003. lokalna vinogradarska udruga potiče vlasnike na ponovni uzgoj loze – grade 30 m dugu betonsku cestu do posjeda radi lakšeg pristupa, što predstavlja najjaču devastaciju vinogradarskog krajobraza. U vrijeme najjačeg vinogradarenja na 23,6 ha predjela Bucavac raslo je 120 000 trsova.



Slika 7. Bucavac, aviosnimak

Izvor: <http://www.dragodid.org/jadranski-suhozidi-primosten-bucavac/>
(4. 9. 2010.)

2.1.6.3. Pelješko vinogorje – pozicije Dingač i Postup

Na jugu Dalmacije, na pola puta između Dubrovnika i Splita, smjestio se drugi najveći poluotok u Hrvatskoj – poluotok Pelješac. Pelješac je bio naseljen u pradavnim vremenima Ilirima, Rimljima i od 7. st. Slavenima, Hrvatima. Stari povjesničari spominju ga kao Rathaneus Kersones, Rt risova.

Iako se vinogradarstvo naših obalnih prostora najviše povezuje s grčkom kolonizacijom, i usprkos činjenici da su antički Grci osnivali kolonije po Korčuli i delti Neretve, nema dokaza o njihovoj prisutnosti na Pelješcu, iako postoje dokazi da su trgovali s Ilirima na Pelješcu, ali se ne može utvrditi da je to imalo velik značaj. Oslonac ilirskog gospodarstva na Pelješcu je bilo stočarstvo. U 2. st. pr. Kr. Pelješac osvajaju Rimljani, da bi početkom novog milenija sproveli gušću kolonizaciju osnivanjem malih naselja, tzv. vile rustike (lat. *villa rustica*) uz morsku obalu ili na plodnjim terenima, koji se dijele stanovnicima za uzgoj maslina i vinograda. U odnosu na druge naše morske i uzmorske krajobraze, vinogradarstvo jačeg intenziteta na Pelješcu počelo se prilično kasno razvijati, iako je prisutno već 2000 godina.

Na Pelješcu se vinova loza u početku sadila na ravnim predjelima, a zatim sve više na brdskim zaravnima, pa je krčenje i čišćenje terena za sadnju bio naročito težak, mukotrpan i dugotrajan proces, a takvih je vinograda, s obzirom na konfiguraciju terena, bilo najviše. Možda

je i to, uz pružanje poluotoka smjerom sjeverozapad-jugoistok i blago mediteransko podneblje, jedan od razloga višestoljetnog opstanka vinogradarstva na ovom području i uzgoja nadaleko poznatih sorti.

Prvi počeci uzgoja vinove loze na području poluotoka Pelješca spominju se od konca trinaestog stoljeća. Tradicija uzgoja vinove loze nastavljena je kroz stoljeća do danas. Prateći razvoj u proizvodnji grožđa razvijalo se i podrumarstvo, odnosno osiguravalo se drveno suđe i nastojalo se što prikladnije uskladištiti vino. Pojava filoksere na europskom tlu i propadanje vinograda u Dalmaciji nije izostavilo ni poluotok Pelješac. Prvi znakovi propadanja vinograda pojavili su se početkom dvadesetog stoljeća i za vrlo kratko vrijeme vinogradarstvo je na ovom području potpuno uništeno. Nakon propadanja vinograda na vinogradarskim površinama sađena je maslina. Maslina je kao poljodjelska kultura bila vrlo rentabilna. Proizvodnja ulja podmirivala je vlastite potrebe, a određeni viškovi prodavali su se na strana tržišta. Intenzivnija obnova vinograda započinje poslije Drugoga svjetskog rata, kad grožđe na području Pelješca postaje glavni tržni proizvod. Na preorientaciju na sadnju vinove loze utjecao je niz čimbenika. Jedan od značajnijih je izrada „pelješke ceste”, što je omogućilo prijevoz proizvoda do obližnjih luka, odnosno otvaranja tržišta, a zatim i izgradnju prerađivačkih prostora.

Poluotok Pelješac bio je pod vlašću Dubrovačke Republike od 1326. do 1808., kada ulazi u sastav Austro-Ugarske Monarhije. U Dubrovačkoj Republici, koja je gospodarstvo temeljila na posredničkoj trgovini i pomorstvu, poljoprivrednom proizvodnjom nastojalo se zadovoljiti domaće potrebe. Zato proizvodnja ulja i vina nije bila bitan materijalni oslonac, ali je ostala trajni izvor prihoda za većinu stanovništva. No, vino se u srednjovjekovnome Dubrovniku smatralo prehrabbenim artiklom i briga za vino dolazila je odmah nakon brige za žito. Kako su vinograđi predstavljali skoro jedino prirodno bogatstvo komune, ono je bilo roba kojom se najviše trgovalo. Proizvodnja, potrošnja i izvoz vina bili su vrlo važna djelatnost uprave dubrovačke komune i njezinih stanovnika. Vinogradima je bio zasađen najveći dio obradivih površina i to onih najplodnijih na kopnu i otocima. Dubrovačkim statutom vinogradarska djelatnost bila je detaljno regulirana, a odredbe u vezi s obradom i korištenjem vinograda te prometom vina jasno definirane (Maslek, 2016.).

Godine 1333. Dubrovačka Republika zbog izuzetne kvalitete peljeških vina zabranjuje njihov izvoz u druge dijelove Republike, osim u Dubrovnik, a 1334. zabranjuje daljnju sadnju vinograda.

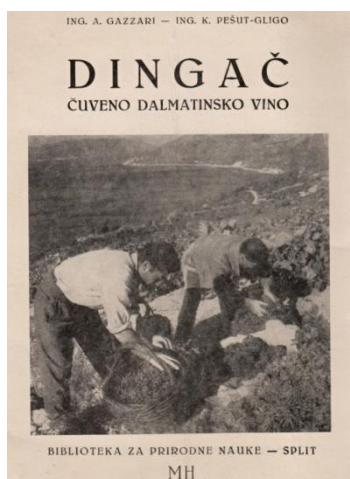
Iz ovoga proizlazi pretpostavka da su površine vinograda tijekom 15. stoljeća višestruko povećane, naročito oko planski izgrađenih naselja, gdje je bilo dosta plodne zemlje. Ograničenost poluotočkih obradivih površina određivala je i prostorno širenje vinograda, a interesi vlastele usmjeravali su tijek njegova razvoja. S druge strane, stanovništvo je stradavalo u čestim epidemijama i prorjeđivalo se, stalno težeći ponovnoj uspostavi populacijske ravnoteže. Vinogradarstvo je u preživljavanju imalo najvažniju ulogu, ali je ograničenost obradivih površina bila limitirajući činitelj njegova razvoja koji je, uz ukorijenjeni tradicionalizam u tehnologiji proizvodnje vina, ograničavao i razvitak stanovništva. Vina su se nazivala po mjestu proizvodnje i samo po tome su se razlikovala, a na Pelješcu se posebno ističu samo vina sa starih vinograda, koja su očito bila cijenjena. Kada je Pelješac pripao Habsburškoj Monarhiji, nakon formalnog ukinuća Dubrovačke Republike, 31. siječnja 1808. godine, zbog uništena brodarstva i smanjenog opsega trgovine, poljoprivreda je tijekom 19. stoljeća i dalje za većinu stanovnika Dubrovačkog okruga ostala glavni izvor prihoda. Njezina važnost aktualizira se posebno nakon pada Republike i potaknuta je slomom drugih gospodarskih grana i većim udjelom seljaka u vlasništvu zemlje. Prema izvorima, na dubrovačkome području je iznimno razvijeno vinogradarstvo i maslinarstvo koje po površinama prednjači između 1830. i 1850. godine, kad počinje i nagla ekspanzija, naročito vinogradskih nasada, i u ostalim dalmatinskim regijama. Naime, pedesetih godina 19. stoljeća naglo raste potražnja za dalmatinskim vinima u Italiji jer su vinogorja Lombardije i Venecije stradala zbog pojave pepelnice. Visoke cijene vina motivirale su seljake na intenzivnu sadnju vinograda. Ipak, može se reći da je vinogradarstvo na prostoru bivše Dubrovačke Republike u trenutku dolaska pod austrijsku vlast bilo na višem stupnju razvitka nego u ostalim dalmatinskim regijama zbog višestoljetnog kontinuiranog razvitka te njezina naglog siromašenja pred kraj Republike, kad joj je ostala jedina mogućnost preživljavanja od zemlje. Već u četvrtom i petom desetljeću 19. stoljeća dostiglo je kulminacijsku točku svoga razvitka koju će ostatak Dalmacije, koristeći se spletom raznorodnih povoljnih aktivnosti, doseći tek tijekom velike konjunkture vina.

Stvaranjem jugoslavenske države 1918. godine Pelješac je izgubio veliko i bogato tržište Austro-Ugarske Monarhije. U novoj državi ta su tržišta bila zatvorena zbog carinskih propisa koje su nametnule zemlje koje su vino uvozile. Te, vinom deficitarne europske zemlje, na taj su način pomagale i štitile domaću proizvodnju, a one koje to nisu mogle učiniti, visokim su carinama ograničavale potrošnju. Uz to su, nakon Drugog svjetskog rata i formiranja Jugoslavije, uvedene visoke izvozne takse, pa su dalmatinska vina bila potpuno potisнутa s inozemnih tržišta. Izmijenjene gospodarske prilike u poslijeratno vrijeme bitno su se odrazile na agrar. Osnovna pretpostavka razvoja tada polazi od činjenice da je poljoprivreda najvažnija gospodarska grana koja je 1948. godine davala 30 % ukupnoga društvenog proizvoda dok je poljoprivredno stanovništvo činilo 66,3 % ukupnog stanovništva Hrvatske. U drugoj polovici 20. stoljeća na Pelješcu, kao i danas, postoji šest poljoprivrednih zadruga koje su se od nabavno-potrošnih zadruga s početka 20. stoljeća pretvorile u opće poljoprivredne zadruge kojima je osnovna djelatnost vinarstvo i proizvodnja vina. Zato je izgradnja vinarija nakon Drugoga svjetskog rata bila njihov glavni zadatak i preduvjet za ostvarenje modernizacije vinarstva. Zadruge su, istodobno, bili pokretači svih akcija za unapređenje života i rada na selu; pridonijele su boljem gospodarenju i podizanju razine socijalnih, zdravstvenih i društvenih prilika u ruralnom okružju. Vinarije su, s druge strane, postigle ono što seljak nije mogao učiniti – preradu grožđa i tehnologiju pravljenja vina orijentirale su prema zahtjevima tržišta, uz stalnu modernizaciju i povećanje stupnja kvalitete i asortimana vina, ne zanemarujući pritom specifična obilježja ekološke sredine. Industrijalizacijom vinarstva i osvremenjivanjem tehnoloških procesa postiže se pravilna i brza prerada grožđa i prikladna fermentacija koja bitno određuje kvalitetu dobivena vina.

Posebno vrijedni položaji na poluotoku na kojima se uzgaja vinova loza su Postup, Dingač i Žuljana, koji kreiraju prekrasne pejzaže spuštajući se prema moru, a značajna vinogorja Dingač i Postup nacionalno su prepoznata kao najbolji položaji za uzgoj plavca malog. Pelješac se može ponositi bogatstvom položaja na svojim brežuljcima i padinama okrenutim jugu, s kojih su iznjedrena vina izvrsne kakvoće. Dingač se kao položaj prvi put spominje 12. travnja 1512., a prva dozvola za sadnju loze na Dingaču zatražena je 23. kolovoza 1820.

Dingač kao selo spominje se 1653. godine, no više od stoljeća je na Pelješcu bilo zabranjeno podizati vinograde. Tek 1820. godine Petru Violiću iz Potomja izdana je dozvola da na Dingaću iskrči jednu zlaticu, odnosno 1 680 četvornih metara površine, te da tu zasadi trsje. Tom sadnjom počinje povijest Dingaća kao vinogradarskog položaja i vina nazvanoga po njemu.

Slika 8. Naslovica knjige s poljodjelcima na poziciji Dingač, Pelješac



Izvor: <https://www.tehnologijahrane.com/knjiga/dingac-cuveno-dalmatinsko-vino> (18. 4. 2019.)

Vinogorje Pelješac sa svojom ukupnom dužinom od 72 km prema vinogradarskom katalogu prekriva površinu od oko 950 ha vinograda, od čega 75 posto starijih od 25 godina. Na poluotoku postoji preko 40 registriranih vinarija i oko 250 registriranih proizvođača vina. Na ovim površinama zasađeno je 90 % crnih sorti i to uglavnom sorta plavac mali. Plavac mali je autohtona sorta ovog kraja i kao takva kroz vjekovni period adaptacije kraju i klimatu na ovom i sličnim terenima daje najbolje rezultate. Plavac mali nastao je križanjem Crjenka kaštelanskog (sorta je u Italiji poznata kao Primitivo, a u Kaliforniji kao Zinfandel) i Dobričića.

Jedan od dokaza da je plavac mali autohtona dalmatinska sorta i da je Dalmacija genocentar te sorte je pojava u populaciji nekoliko tipova plavca. Genocentar plavca malog nije velik, ali se odlikuje specifičnim ekološkim čimbenicima (klima, tlo i dr.), što je važno obilježje izvornog područja male površine. Pokušaji širenja plavca malog izvan područja specifičnih položaja uzgoja nisu dali zadovoljavajuće rezultate, što je još jedan dokaz njegove specifičnosti

i vezanosti za izvorno područje. Populacija plavca malog nije u prirodnoj ravnoteži, a tipovi u populaciji pojavljuju se kao rezultat mutacije pupa, selektivnih efekata područja i čovjeka. Čovjek, klima, zemljишte i drugi ekološki čimbenici odabrali su pojedine tipove s određenim biološkim i gospodarskim svojstvima.

Kako je to sorta škrtih terena i kako na tim terenima daje izvanredne rezultate, sadnja plavca malog uglavnom se forsira na padinama i južnim eksponicijama. Na samom ulazu na Pelješac iznad luke Prapratno padine su prekrivene vinogradima koje daju vino Stagnum. Položaji vinograda na terenima Dingača gdje sunce dvaput obasjava lozu, prvi put direktnim zračenjem po vinogradu, a drugi put u lomu svjetlosti od mora prema vinogradu, nešto je što se rijetko doživljava i što daje specifičnost terenu i lozi. Sve se to odražava u konačnici u kakvoći vina. Postup je još jedan biser Pelješca. Na svim ovim terenima, kao i na puno drugih, plavac mali je našao svoje mjesto, i od svakog terena uzeo njegovu specifičnost i pretočio u svoje bobice.

S obzirom na geomorfološke, ekološke, gospodarske, socijalno-demografske i druge uvjete na ovom se području intenzivno razvijala vinogradarsko-vinarska proizvodnja sa svim svojim specifičnostima. Položaj Dingač jedinstven je na svijetu. Ovdje je nemoguća mehanička obrada tla zbog velikog nagiba terena, kamenitog tla i terasa. Nekada se do njega stizalo na magarcima preko brda, pa otuda i zaštitni znak ovog prvog hrvatskog čuvenog vina (danas postoji 380 m dug tunel koji spaja Potomje i Dingač).

Slika 9. Južne padine Pelješca s vinogradima plavca malog



Izvor:

<https://croatia.hr/hr-HR/dozivljaji/kampiranje/dalmacija-dubrovnik/peljesac> (10. 10. 2019.)

Osim na poluotoku Pelješcu, u Dalmaciji se plavac mali uzgaja na uskome obalnom području od Konavala do Primoštena i otocima Mljetu, Lastovu, Korčuli, Visu, Hvaru i Braču.

Obalno područje uzgoja plavca malog karakterizira brdovito-brežuljkast reljef. Obronci brda i brežuljaka negdje se strmije, a negdje blaže spuštaju prema moru. Na jugozapadnim obroncima brda i brežuljaka nalaze se tipični terasasti tereni na kojima se uzgaja ta sorta. Otočno područje (otoci) u geomorfološkom pogledu također je brdovito-brežuljkasto, s većim ili manjim poljima i udolinama, te karakterističnim terasastim terenima na obroncima brda. Na cijelom području uzgoja plavca nalazimo geološke supstrate različite starosti i različita peterografskog sastava. Najvažniji supstrati su kredni vapnenci i dolomiti, eocenski vapnenci i lapori. Od raznih tipova zemljišta najrasprostranjenija su smeđa karbonatna tla na laporima, dolomitima, pijescima i ostalim supstratima. Antropomorfna terasasta tla nalaze se na otočnom i obalnom području. Svojstva tih tala spadaju u vitisole na laporovitim pješčenjacima (eocenski fliš). Veoma su povoljna tla tzv. vitisoli na kvartarnom koluviju s prevagom detritusa pijeska ili šljunka. Elementi klime na području uzgoja plavca veoma su povoljni: srednje godišnje oborine kreću se od 600 mm (Vis) do 1200 mm (Pelješac). Te oborinske vrijednosti povoljno djeluju na uzgoj sorte plavac mali. Srednje mjesecne i godišnje vrijednosti temperature zraka vrlo su povoljne za razvoj vinove loze i dozrijevanje grožđa. Srednje godišnje vrijednosti temperature zraka iznose za Pelješac $16,0\text{ }^{\circ}\text{C}$. U vegetacijskom razdoblju iznose $21,3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Količina temperature za razdoblje od 3. ožujka do 4. siječnja (veće od $10\text{ }^{\circ}\text{C}$) iznosi za područje Dingača $5\text{ }390\text{ }^{\circ}\text{C}$. Najveći je broj sunčanih sati u srpnju i kolovozu, a najmanji u prosincu. Na području Pelješca godišnji broj sunčanih sati iznosi 2 597. Prema godišnjim dobima sunce sja: zimi 363 sata, u proljeće 707, ljeti 1 047, a u jesen 597 sati. Prosječna insolacija za vegetacijsko razdoblje je 2 217 sati. Srednja godišnja relativna vlažnost zraka kreće se od 59 posto do 78 posto.

Najpozitivniji je aspekt kvalitete vina kemijski sastav vina. Sorta plavac mali posjeduje genetski uvjetovan potencijal kvalitete koji samo u optimalnim (za sortu) ekološkim uvjetima dolazi do izražaja.

Vina plavac s oznakom zemljopisnog podrijetla ističu se originalnošću koja je posljedica utjecaja prirodnih elemenata područja, kao što su specifična fizikalno-kemijska svojstva tla, specifičnost reljefa, nadmorska visina, nagnutost položaja (izloženost suncu), blizina morske površine (lom svjetla s morske površine), zatim bogatstvo klimatskih elemenata koji se ističu obiljem toplote i svjetlo. Osim povoljnih elemenata klime i tla, koji daju osnovno obilježje vinu, kvaliteta vina ovisi i o primjeni optimalnih agrotehničkih mjera, o vremenu i načinu berbe, vinifikaciji, čuvanju i njezi. Osnovna je zadaća suvremene tehnologije da u tehnološkom procesu prerade, dorade i njege sačuva prirodnu kvalitetu i sva obilježja vina plavac što ga je formirala vinogradarska ekološka sredina. Genetski uvjetovani potencijal plavca malog najprikladnije dolazi do izražaja na poluotoku Pelješcu, odnosno na jugozapadnim ekspozicijama poluotoka lokaliteta Dingač i Postup. Na tim položajima koristi se grožđe sorte plavac za proizvodnju vrhunskih vina „Dingač” i „Postup”. Na tim lokalitetima u novije vrijeme određeni broj obiteljskih gospodarstava koristi grožđe iz osobnih vinograda ili vinograda uzetih u zakup za proizvodnju vrhunskih i kvalitetnih vina. Preradu grožđa, doradu i buteljiranje vina obavljaju u svojim prostorima koji zadovoljavaju standarde kvalitetne proizvodnje. Na središnjem dijelu područja poluotoka Pelješca, gdje geomorfološki lokaliteti za proizvodnju vina predstavljaju udoline smještene između tri vapnenačka grebena matični supstrat u ovim udolinama - poljima je dolomitni materijal, na kojem su se razvila smeđa karbonatna tla. Ovo područje je pod utjecajem mediteranske klime, ali i pod utjecajem hladnih zračnih masa s Biokova, koje uvjetuju određenu mikroklimu koja se razlikuje od mikroklimе južnih ekspozicija Pelješca (Dingač i Postup), stoga se na ovim područjima od sorte plavac proizvode određeni tipovi vina, ali ne kvalitetne kategorije vina kao što su „Dingač” i „Postup”.

Plavac je otporan na sušu, u većini se dodaje samo stajski gnoj, armatura se ne stavlja, peronospore gotovo da i nema, dok mu dubina korijena seže i do deset metara.

Dingač je prvo hrvatsko vino zaštićeno zakonom (1961.) i ambasador crnih vina Hrvatske u svijetu. Godine 1964. vino Dingač certifikatom je Međunarodnog ureda za zaštitu industrijskog, književnog i umjetničkog vlasništva u Ženevi (*Bureaux Internationaux reunis pour la protection de la propriété industrielle, littéraire et artistique Geneve*) zaštićeno kao

prvo međunarodno zaštićeno (i to kao „čuveno“) vino s područja tadašnje Jugoslavije, a zaštićeno je 25 ha vinogradarskih površina.

Idealni uvjeti na području Dingača i ručni rad vinogradara i vinara proizveli su vino koje je nekada bilo ukras na stolu bečkih i praških dvorova, a danas osvaja medalje na najvećim sajmovima vina u svijetu.

Postup, proizvod iste autohtone sorte plavac mali, drugo je po redu zaštićeno hrvatsko vino (1967.). S kamenitih padina Postupa nedaleko od Dingača stoji uz bok najboljim crnim vinima regije.

Pelješke vinske ceste

U uvjetima izoliranosti, zaostale poljoprivredne proizvodnje i siromaštva, pelješkom seljaku loza je doslovce značila život jer nije imao drugih tržnih viškova (pšenice i ječma jedva je bilo dovoljno za osobnu prehranu), pa je vino postalo predmetom trgovačke razmjene. Zbog nepostojanja prometnica vino se iz udaljenih naselja u unutrašnjosti, smještenih na pelješkoj visoravni (glavnom vinorodnom području poznatom pod imenom Župa) strmim i uskim stazama dopremalo do luka gdje se pretakalo u bačve i krcalo u trgovačke brodove. Vino se prenosilo uz pomoć tradicijskog oblika udruživanja seljaka-vinogradara u obliku karavana tovarnih životinja (najčešće mazgi) koje su se nazivale „ponos“. Ovaj je običaj bio prisutan i u mnogim drugim mediteranskim vinorodnim zemljama, ali se na poluotoku Pelješcu zbog nepostojanja modernih cesta i prometne izoliranosti najduže održao.

Među arheološkim nalazima koji se odnose na vinogradarsku kulturu pronađen je i grčki vrč za vino u obliku malog mijeha od janjeće kože koji se u antici najčešće koristio za transport vina. U doba Rimljana vino se kopnom prenosilo najčešće u kočnim mješinama, *culleima*, a ako se transportiralo morem, punilo se u amfore. Ovaj način transporta vina koristio se stoljećima i na Pelješcu. Poznato je da se vino transportiralo u mjehovima obujma od 25 ili 50 l. Mjehove su izrađivali mesari od jareće kože i prodavalii u svojim mesarnicama. Prijenos tekućina, najčešće vina i ulja, u ovakvim mjehovima bio je u prošlosti raširen na cijelom Mediteranu, ali se rijetko gdje zadržao toliko dugo kao na dalmatinskoj obali. Razlog je nepostojanje cesta za

bilo kakvu drugu vrstu prometa osim onoga tovarnim životinjama, pa je ovaj običaj i mjeđuhovи nestao na Pelješcu tek nakon Drugoga svjetskoga rata i izgradnje pelješke ceste.

Danas na poluotoku Pelješcu postoji oformljena Pelješka vinska cesta, zvana i tematska staza „Pelješac vinsko carstvo“ koja je nastala na bazi Napoleonova puta izgrađenog prije više od dvjesto godina i dugog 61 kilometar. Prolazi čitavim (i najljepšim) dijelovima Pelješca i danas čini sastavni dio staze za aktivni turizam. Turistički je valorizirana od Stona preko Ponikva sve do planine Sv. Ilija (961 m) iznad Orebića. Uz cestu se nalaze spomenici nulte kategorije, što joj dodatno podiže vrijednost i daje na značaju. Uz pelješku vinsku cestu planira se otvorenje muzeja vina u kojem bi se uz proizvodnju vina predstavila zbirka pisanih dokumenata i predmeta koji potječu iz doba antike (https://issuu.com/undphr/docs/obalni_krajobraz_dalmacije_ston (11. 10. 2019.)).

2.1.6.4. Vinogorje Korčula

Reljef vinogorja otoka je brežuljkasto-brdovit, s množinom manjih i većih krških polja, dolaca i prodolja. Otočki orografski trup čini jedna antiklinala od istoka do polovine, gdje se račva u južnu i sjevernu antiklinalu, što čini otočku morfologiju zanimljivom. Naime, Korčula u svojoj strukturi objedinjuje sva geomorfološka pružanja koja su svojstvena dalmatinskim otocima.

Odlike krajobraza vinogradarskog položaja uvelike utječu na vinovu lozu, njezin rast i razvoj i konačno kvalitetu grožđa i vina.

Na ovom otoku nalazimo područja pleistocenskoga eolskog pijeska koja su na hrvatskim otocima izuzetno važna s obzirom na održavanja vinogradarskog kulturnog krajolika. Takvi su tereni najvećim dijelom bili zasađeni vinovom lozom. Ovakva su područja rijetka i površinom vrlo ograničena, no u takvim krškim poljima sačuvani su do danas autohtonii kultivari vinove loze od kojih se proizvodi vino s jedinstvenim značajkama tla i okoliša.

Posebni krajobrazi otoka Korčule na sjevernom dijelu obale predstavljaju *punt* i *škoj* Blaca, Prihodišća i otočke strmine oko Male i Vele Rashode, Danca i Babine. Podzidani su kilometarskim suhozidima koji se kaskadno uspinju od obalnih hridi do najviših točki otočnih brda. Unutar *meja* i među gomilama rastu masline, vinogradi, smokve i rogač.

Poseban krajobraz predstavlja i Lumbarajsko polje koje leži na eolskim nanosima pijeska. Ovdje se loza užgajala stoljećima prije Krista, a načini vinogradarenja prenosili su se s koljena na koljeno. Sorta koja se užgaja je grk, ispod čijih trsova po tlu pužu mladice plavca malog koji svojim izbojima čuva tlo od prevelikog isušivanja ljeti. U pejzažu nalazimo planike, naranče, limune, makijasto raslinje i agave. Polje je svojevremeno čuvao pudar, dok se ovaj stari običaj danas izgubio.

Sorta grk poznata je po velikoj koncentraciji sladora koji daje snažno vino. U prošlosti je bilo zagasito zlatno, jantarne boje, dok su to danas vina u skladu s modernom enologijom, žućkasto-zelenkaste boje.

Ovaj iznimno pitoreskan krajobraz okružen brežuljcima, kamenim kućama, mediteranskom vegetacijom, plavim morskim žalima i pijeskom predstavlja dragulj u prostoru otoka i Hrvatske, stoga se radi prepoznatljivosti specifičnog oblika življenja u Lombardi mora održati kontinuitet njegova postojanja i njegova izgleda.

Na otoku Korčuli gotovo su sve padine krških udubina i uzvisine terasirane, a na njima su zasađeni vinogradi. Krajobraz terasastih vinograda posebno se ističe na južnoj prisojnoj obali (Kalogjera, 1975.).

Krajobrazi se štite Zakonom o zaštiti prirode. Krajobrazne tipove i osobito vrijedne krajobraze kao zaštićene prirodne vrijednosti utvrđuje Ministarstvo kulture na prijedlog Državnog zavoda za zaštitu prirode. Međutim, kako Krajobrazna osnova Republike Hrvatske još nije donesena, osobito vrijednim predjelima, prirodnim i kulturnim krajobrazima smatraju

se oni određeni Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije i PPUG-a Korčula. Na području otoka Korčule zaštićeni su:

- u kategoriji osobito vrijedan predjel – kultivirani krajobraz: Žrnovsko polje, Pupnatsko polje, Čarsko polje, dolac u središtu naselja Račišće, vinogradi na strmim terenima u Žrnovu, Račišću i Knežama, poluotok Turanj, dio sjeverno od ceste Ž-6224, područje sjevernih i južnih obala otoka Korčule. Područja prirodnih i kulturnih krajobraza često se preklapaju, jer još nisu pravilno definirani. Radi se uglavnom o zaraslim terasastim vinogradima.

U kategoriji nepokretnih kulturnih dobara na području Žrnova evidentirani su kulturni krajobrazi:

1. Terasasti vinogradi Žrnova; u okviru „zaštićenog krajobraza“ južne obale (predlaže se njihova zaštita na državnoj ili makroregionalnoj razini).
2. Terasasti vinogradi Račišća; u okviru „zaštićenog krajobraza“ sjeverne obale (predlaže se njihova zaštita na županijskoj ili mikroregionalnoj razini).

Klimu otoka karakteriziraju izrazita mediteranska obilježja. Visoki srednjaci i male amplitude temperatura ne pokazuju znatnija kolebanja. Padalina ima sasvim dovoljno, ali nepovoljan raspored uvjetuje ljetne suše koje teško pogađaju stanovništvo i koče osnovne gospodarske aktivnosti.

Terase nekadašnjih vinograda i maslinika (Račišće, Žrnovo) danas su samo djelomično obrađene, na znatno manjim površinama nego što su bile tijekom 19. st. Cilj ih je revitalizirati i obnoviti proizvodnju, što su pojedini vinari i započeli.

Uvale južne obale i brojne plaže prepoznatljive su prirodne i krajobrazne vrijednosti, koje čine ovaj kraj osobitim u odnosu na ostala područja otoka Korčule. Posebnost je izražena u izmjenama prirodnih i kultiviranih segmenata, njihovom stapanju u jednu cjelovitu sliku, naglašavajući identitet prostora.

Zbog specifičnog krškog terena otok Korčula obiluje terasama. U oblikovanju krajolika otoka Korčule glavnu ulogu imali su njegovi stanovnici. Zbog brdovitih krševitih kamenih terena koji prevladavaju na otoku i nedostatka plodnog tla kamen se uklanjao, a prostor pretvarao u terase. Kamenom su se gradili suhozidi koji su ogradijivali te terase. Suhozidi su zadržavali plodno tlo na terasama, odnosno sprječavali njegovo ispiranje za vrijeme kišnih razdoblja. Ova tla su rigolana tla terasa najčešće iz kalkokambisola i crvenice (*terra rosa*).

Suhozide koje ogradiju terase stanovnici su nazivali „meja“. Broj takvih suhozida nije nigdje toliko izražen kao na otoku Korčuli i predstavlja i autentično obilježje krajolika otoka. Terase je stanovništvo nazivalo „ogradama“. Na terasastim plodnim tlima podizani su nasadi vinove loze i masline. Specifičnost ovom vinogradarskom krajobrazu pridonijela je i odredba mletačkih vlasti da se pri sadnji mladih vinograda mora posaditi i 12 stabala maslina.

Veličina i položaj terasa je radi specifičnosti terena nejednak. Na nižim dijelovima padina terase su šire i prostranije, dok su prema vrhovima padina manje i zbijenije.

Zanimljive krajobrazne vinogradarske strukture nalazimo i iznad mjesta Račišće koje je mjesto novijeg datuma na Korčuli (17. st.). Zaljev okružuju šumoviti brežuljci gdje su došljaci s Makarskog primorja, bježeći pred Turcima, nastanili područje i započeli sjeću šume te po uzoru na domicilno korčulansko stanovništvo krčiti kamenje i graditi terasasto obradivo zemljište niz padine brda i brežuljaka na kojima su podizali vinograde.

Zbog teške pristupačnosti brdovitih terasastih terena, bila je onemogućena primjena većih mehaničkih strojeva te se berba provodila ručno, a takav način berbe se primjenjuje i danas.

Svi pretpovijesni tragovi naseljenosti na otoku Korčuli nalaze se u unutrašnjem dijelu otoka koji obiluje osobito ilirskim gomilama od kojih su brojne evidentirane kao kulturna dobra.

Vrijeme grčke i rimske kolonizacije predstavlja najstarije i najduže vremensko razdoblje koje je trajalo na otoku Korčuli. U njemu su krajobrazne promjene najizrazitije jer se naselja tek formiraju, a iz krških udubljenja uklanjuju šume crnike, što su rasle kao i danas, pretežno na vlažnijem dolomitnom tlu koje je najpovoljnije za obradu. Grci, a kasnije i Rimljani, unaprjeđuju poljoprivrednu na ovim prostorima, na kojima osobito razvijaju vinarstvo i maslinarstvo.

Grčka kolonizacija otoka Korčule započela je u 4. stoljeću prije Krista. Tada su Grci s otoka Visa (Isejci) osnovali svoju naseobinu, o čemu svjedoči poznati grčki izvorni dokument, tzv. Lumbarajska psefizma, koja govori o pravokutnoj podjeli čestica na dijelu polja gdje je tlo kamenitije, koje je pretežito bilo namijenjeno maslinicima.

Konstantan porast broja stanovnika otoka Korčule najveći je u drugoj polovici 19. st., većinom zbog orijentacije komercijalnom uzgoju vinove loze. Prosperitet vinogradarstvo doživljava u vrijeme kada je u Francuskoj 1868. godine otkrivena filoksera, koja je u kratkom petogodišnjem razdoblju uništila najbolje vinograde. Francuski trgovci brzo su stupili u vezu s dalmatinskim vinogradarima (1870.), za koje je izvoz vina u Francusku značio početak najvećeg prosperiteta, što je nažalost trajalo samo kratko. U to vrijeme iskrčene su za nove vinograde najveće šumske površine prirodnog hrasta crnike, dok se napušta uzgoj drugih kultura. Izvoz vina donosi pojedincima goleme profite, a nadničarima dobre zarade. Korčulu je 1886. pogodila peronospora, ali je manja opasnost i brza intervencija spasila vinograde. Krajem osmog desetljeća 19. stoljeća Francuzi su već obnovili svoje vinograde, te je izvoz vina iz Dalmacije i susjedne Italije jako opao, jer Francuzi štite svoje vinogradare dižući carine, naročito prema Italiji. Dalmacija se kratko vrijeme orijentirala na izvoz u Mađarsku, ali i Italija, zbog znatnih rezervi vina, traži mogućnost izvoza. To joj 1891. uspijeva donošenjem posebne „vinske klauzule“, u stvari dijela trgovinskog ugovora između Njemačke i Austro-Ugarske u čijem sastavu se tada nalaze i jadranski otoci. Vinskom klauzulom koja stupa na snagu 1892. (u trajanju od 10 godina), omogućen je Italiji povlašteni izvoz vina u Monarhiju, što je katastrofalno djelovalo na dalmatinske vinogradare, jer talijanska vina preplavljuju i naše tržište te cijene naglo padaju (Kalogjera, 1969.).

Materijalne zalihe stečene u doba prosperiteta ublažuju kritične momente i omogućuju, naročito siromašnijim otočanima, koji živeći uz obalu mora rano kontaktiraju sa svijetom, da se upuste u traženje novih izvora života i zarade. Emigracija s otoka je u ovom razdoblju znatno pojačana, međutim, zbog dobro njegovane podloge i relativne zaštićenosti korčulanskih vinograda od filoksere, posljedice krize osjećaju se znatno slabije nago na Hvaru i Braču. Filoksera koja se u Dalmaciji javlja 1906. tek povremeno napada korčulanske vinograde. Prvi svjetski rat produbljuje gospodarske krize, a 1923. godine filoksera ozbiljno ugrožava vinograde, da bi oni do 1928. godine bili skroz prorijeđeni. Sporo obnavljanje vinograda, napuštanje zemlje i velika emigracija osobito muške radne snage koju potencira i svjetska ekonomска kriza od 1929. do 1932., koja je pogodila sva naselja na otoku, a u sljedećem desetljeću i Drugi svjetski rat, u kojem je poginuo velik broj stanovnika otoka Korčule, doveli su do velike depopulacije.

Zbog promjena nakon Drugog svjetskog rata stanovništvo napušta agrarno prenaseljene krajeve i odlazi u gradove gdje im je osigurana novčana zarada.

Komercijalizacija vinogradarstva dala je u određenim momentima impuls iseljavanju i tako odigrala značajnu ulogu u rješavanju demografskih problema, agrarne prenaseljenosti u nerazvijenim sredinama u kojima bi bez iseljavanja s otoka stanovništvo bilo brojnije, ali bi njegove životne potrebe bile daleko veće od mogućnosti gospodarskih izvora. Čitavo razdoblje karakterizirano je težnjom stanovnika da osiguraju osnovna sredstva za život, što im uspijeva tek u kratkom vremenskom razdoblju povoljnih uvjeta na tržištu i konjunkture vina.

Danas stanovništvo napušta određeni način života, koji se nije puno izmijenio od polovice prošlog stoljeća do danas. Zapuštanje agrarne proizvodnje potencijalni je problem koji prati depopulaciju i uvjetuje gospodarsko osiromašenje prostora, te nekada razvijena naselja gube svoj smisao postojanja.

Krajobraz otoka Korčule odražava uzajamno djelovanje elemenata prirodne osnove i snažnih društvenih utjecaja koji u suvremenom svijetu postaju sve značajniji i izrazitiji faktori u njegovu formiranju i transformaciji. Korčula je još uvijek jedan od naših najšumovitijih otoka,

gdje se pravilnim redom izmjenjuju zone šuma, makije, gariga i agrarnih površina, dok su goli vapnenački kamenjari vrlo rijetki. Danas je agrarni krajobraz Korčule zbog izrazite degradacije na nižem stupnju nego što je bio prvih desetljeća 19. stoljeća. Prostorni odnosi i krajobraz doživjeli su posljednjih 120 godina najveće promjene.

Suvremeno razdoblje karakterizira stalna depopulacija, napuštanje agrarnog iskorištavanja prostora i razvoj neagrarnih zanimanja.

Velik dio terasastih vinograda zapušten je i zbog prirodne forestacije ovaj agrarni krajobraz prestaje biti vidljiv oku. Obnovljen je tek mali dio, no postoji entuzijazam koji će se vjerojatno potencirati izgradnjom Pelješkog mosta i turističkim potencijalom ovog kraja te izgradnjom vinskih cesta i međusobnim pružanjem kompletног doživljaja gostu, ne samo u vidu enologije već i povijesnih i iznimnih vrijednosti ovog specifičnog agrarnog krajobraza.

2.1.6.4.1. Terasasti vinograđi Žrnova i Račića

Krajobraz Žrnova

Žrnovo je zasigurno jedno od najljepših naselja otoka Korčule koje je sačuvalo svoju autentičnost, tradiciju i prostor. Pretpostavlja se da je mjesto dobilo ime po latinskoj riječi cerna jer tamo gdje je Prvo selo (Žrnovo) počinje put prema uvali Banji, koji se ruši, strmoglavljuje (lat. *cerna*). Žrnovska visoravan obiluje humcima, glavicama, poljima, udubinama, vrtačama i slikovitim kamenim oblicima. Sve te umjetničke i estetske slike uokviruje zelenilo brojnih i vitkih čempresa koji dovršava dekoriranje žrnovske panorame. Na prostoru Žrnova nalazimo brojne slikovite terasaste vinograde, ostatke antičkog puta prema Pupnatu, ostatke rimske vile rustike u uvali, ribarskom zaselku Banja, ilirske gomile i zanimljivu urbanu strukturu kamenih kuća razmještenih na četiri žrnovska brežuljka odnosno zaselka.

Slika 10., 11. 12. Južni obronci otoka Korčula s terasastim vinogradima evidentiranim kao nepokretno kulturno dobro



Izvor: <https://www.korculainfo.com/zaglav/> (12. 10. 2019.)

Prema svjedočanstvima korčulanskih stanovnika, Žrnovske terasaste vinograde Zaglav počelo je podizati nekoliko članova obitelji Curać u drugoj polovici 19. stoljeća, a završili su ih neposredno pred početak Drugog svjetskog rata. Iskrčili su šume i izgradili terase kako ne bi došlo do ispiranja tla. Svaki član izgradio je kućicu kao prenoćište jer su do vinograda imali oko 1 sat hoda, a u vinogradu su u vrijeme vegetacije radili cijeli dan. Ove je vinograde uništila filoksera neposredno prije Prvog svjetskog rata, ali su ih ove obitelji obnovile i proizvodile vino sve do 80-ih godina, dok loza danas raste samo na jednom manjem dijelu ovih terasa.

Danas na tzv. pravim vinogradarskim položajima nalazimo uglavnom tradicionalni uzgoj bez armature, tzv. račvasti ili „en gobelet“ sustav uzgoja (visina stabla 30 - 40 cm). U takvim vinogradima radi se pretežito o gustom sklopu (8 550 – 10 000 trsova/ha). Noviji nasadi su u pravilu s armaturom, pogotovo u krškim poljima, sustav uzgoja različiti kordonci i modificirane lepeze, a armaturu čine betonski i/ili drveni stupovi s 2 - 5 žica.

2.1.6.4.2. Pješčani vinograđi lumbarajskog polja

U vinarskoj tradiciji otoka Korčula Lombarda predstavlja specifičnu osebujnost. Naime, na jadranskom priobalju i svim jadranskim otocima počeci uzgoja vinove loze vezani su uz grčku kolonizaciju, pa je to slučaj i s Lombardom, za koju postoji svjedočanstvo uzgoja loze

od 3. stoljeća prije Krista, s utemeljenjem antičke grčke kolonije na prostoru Lumbarde. Svjedočanstvo tome predstavlja Lumbarska psefizma – antički kameni natpis o kolonizaciji i raspodjeli lumbarajskog zemljišta (Mirošević, 2012.). Lumbarda je, dakle, u antičko doba najprije ilirska, pa ilirsko-grčka i napokon rimska. Razdoblje grčke kolonizacije završava kad rimska vojska osvaja Iliriju i otok Korčulu. Rimska vlast će tu dugo potrajati, od sredine 2. st. prije Krista do propasti Rimskog carstva 476. U tom razdoblju od preko 5 stoljeća na otoku su uspostavljeni rimski običaji i po njima se živjelo. Tada je bio uveden i latinski pučki jezik, kod nas zvan danas dalmatski, koji nam je ostavio mnogo toponimskih imena. U to vrijeme na području Lumbarde izgrađena je starorimska *villa rustica* oko koje se također uzgajala vinova loza. Ostaci rimske vile i danas su vidljivi uz cestu koja vodi kroz vinograde preko Park-šume Lenga na brežuljku istočno od naselja. Na lokalitetu Velo poje - Lumbarda nalazi se neistražena luksuzna vila koja se danas nalazi ispod nasada vinograda. Prepoznaje se po karakterističnoj mrežastoj strukturi na zidu koji danas omeđuje vinograd. Zidovi su građeni tehnikom *opus reticulatum* i proteže se u dužini od približno 93 m. Vila iz 1. st. nalazi se na uzvišenju iznad mora i kontrolira ulaz u Pelješki kanal. Na krajevima objekta nalaze se dvije kule, zapadna 25 x 29 m i istočna 24 x 27 m.

Slika 13. i 14. Zid iz rimskog doba i lumbarajsko polje s arheološkim ostacima i vinogradima sa sortom Grk



Izvor: Zrinka Brajan, 2010.

Lumbarda je sastavljena od nekoliko zaselaka koji se nižu tu i tamo po blagim padinama brežuljaka i glavica te živopisnih okrajaka uz veoma otvoreno i slikovito polje. Ovo lijepo polje presijecaju putovi koji su vjerojatno bili razvijeni već u vrijeme Rimljana.

Zemljište u lumbarajskom kraju dijelom je pjeskovito, a dijelom crvenica, i pogodno je za uzgajanje vinove loze (čuvenog „grka“). Grk se uzgaja pretežito i gotovo isključivo u središnjem polju mjesta Lumbarde na površini od oko 40 hektara. Nije poznato je li grk ime dobio radi profinjenog gorkastog okusa ili po Grcima koji su početkom 3. stoljeća prije Krista ovdje osnovali svoju naseobinu, o čemu svjedoči Lumbarajska psefizma. Naime, stara Lumbarda je među arheolozima dobro poznata. Tamo su 1877. braća i rođaci Kršinić, dok su kopali u polju, našli ulomke kamene ploče zvane „psefizma“ iz početka 4. stoljeća prije Krista u kojoj se govori o raspodjeli zemljišta između starosjedilaca Ilira (poglavica Pillos i sin Dazos) i grčkih kolonista s otoka Visa. Tu je, dakle, utemeljena kolonija - grad koja će razviti svoje trgovačke i druge veze sa susjednim otocima, poluotokom Pelješcem i dolinom Neretve. Osim ovih arheoloških ostataka, pretpostavlja se da je Lumbarda izuzetno bogata i raznim drugim arheološkim ostacima, no za to tek predstoje arheološka istraživanja koja će vjerojatno otkriti još neke zanimljivosti iz vinogradarske prošlosti ovoga kraja.

2.1.6.5. Otok Hvar

Prema izvorima, na Hvaru su vinovu lozu uzgajali još Iliri, dok vinarstvo, kao jedna od najznačajnijih gospodarskih grana na otoku, postaje dolaskom Grka s otoka Parosa i osnutkom grada Farosa 384. godine prije Krista.

Na ovom otoku iznimnog i raznolikog krajobraza značajno je i prisutnost vode, koja je osobito vidljiva tijekom zime i ranog proljeća, pa je i to bio jedan od razloga (antička rijeka Farion) doseljavanja Grka na ovaj otok i razvitka vinogradarstva.

Slika 15. Južne padine otoka Hvara sa strmim vinogradima



Izvor: <https://www.splitsailing.net/special-limited-offer-elan-50-available-for-1-2-day-sailing-trips/> (10. 10. 2019.)

2.1.6.5.1. Hvarske južne plaže

Tijekom dugog razdoblja sredozemna klima i poljodjelci oblikovali su specifičan hvarske krajobraz u kojem se izmjenjuju kraška polja s plitkim i skeletnim tlima, pretvorenim u obradive površine omeđene suhozidima i sa sporadičnim gomilama porazbacanim po poljima, i s druge strane s liticama koje se strmo spuštaju prema moru. Terasasti vinograđi smješteni su u središnjem dijelu otoka (položaji Pitva, Vrisnik, Svirče, Vrbanj i Dol) i predstavljaju zanimljivu mozaičnu krajobraznu strukturu otoka. Ipak, ono što posjetitelje ostavlja bez daha, bilo gledano s kopna ili mora, jest južna strana otoka, pokraj Sv. Nedjelje. Prepoznatljiva je i zanimljiva jer je ovdje otok „odsječen“ u klifove, dok se većim dijelom prema istoku strmo obrušava prema moru, tvoreći dolce, bonde i rote koji završavaju prekrasnim šljunčanim plažama. Svako mjesto na južnoj strani otoka mještani zovu Plaža, pa su tako svojevremeno trgovci brodovima dolazili otkupljivati vino od Plaže do Plaže. Danas se zato ovi čuveni vinograđi nazivaju „Hvarske plaže“, što zapravo predstavlja skupni naziv najboljih položaja na južnim padinama otoka, smještenih istočno od grada Hvara. Vinograđi su podignuti na karbonatnim tlima s dosta skeleta, na nagibima gdje sunčeve zrake gotovo okomito padaju na tlo i reflektiraju se o kamen tvoreći na taj način prozračne i ocjedite položaje, pa su i problemi s bolestima vinove loze svedeni na minimum (peplnica i plamenjača). Zbog ovakvih izuzetno pogodnih uvjeta za uzgoj vinove loze, u ovom dijelu otoka nastali su vrhunski položaji za uzgoj plavca malog, iako se u manjoj mjeri uzgajaju i druge sorte (pošip, maraština, muškat i

darnekuša). U ovom se krajobrazu ističu stare kamene kuće tvoreći male zaselke, s prizemljima koja su bila organizirana u obliku konobe u kojoj se proizvodilo vino.

Posebitost ovog krajobraza predstavlja i prirodna mediteranska vegetacija u obliku makije koja okružuje ove prekrasne vinograde. Prevladavaju ružmarin (*Rosmarinus officinalis L.*), mirta (*Myrtus communis L.*), drača (*Paliurus spina christy L.*), žuka (*Spartium junceum L.*) i divlja ruža (*Rosa sempervirens L.*). Najbolji i najljepši položaji atraktivni upravo zbog impozantnog nagiba i okolnog krajobraza koji objedinjuje strmine, kamen i more su položaji Ivan Dolac, Medvid Bod, Jagodna, Grmin Dolac i Sveta Nedjelja.

2.1.6.6. Otok Susak

Slika 16. i 17. Otok Susak, aviosnimak



Izvor: http://www.hrvatska-apartmani-hoteli.com.hr/susak-otok-susak_hrvatska.htm,<https://www.croatian-islands/> (10. 10. 2019.)

Otok se na pomorskim kartama pojavljuje vrlo rano, prvo pod romanskim nazivom Sansacus ili Sansegus, što kasnije prerasta u hrvatski naziv Susak. Udaljen je od Lošinja 8 nautičke milje, ima samo 375 ha površine, dug je jedva 3 600 m, širok 1 750 m, a najviši mu vrh (Garba) doseže 98 m.

Otok se sastoji od samo dva naselja, Gornjeg i Donjeg Sela. Donje Selo smješteno je u luci i među otočanima poznato je kao Spjaža, a do susjednog Gornjeg vodi kameni stubište koje datira s početka 20. stoljeća.

Otok posjeduje izvrsne ekološke uvjete za uzgoj vinove loze. U prošlosti, još iz vremena prije Krista, vino s ovog područja izvozilo se kao vrlo cijenjena rijetkost i izvan granica naše zemlje.

Pretpostavlja se da je naziv „Susak“ nastao iz grčke riječi *sampsychon* (mažurana), koja je u romanskim ustima poprimila oblik *sansegus*, *sansacus*, odakle su je Slaveni mogli preuzeti prema svojim glasovnim zakonima u obliku *Susak* (Hamm, 1956.). Suščani sebe zovu „sansegoti“.

Područje Hrvatskog primorja i Kvarnerskog otočja čini uska obalna vrpca, što se uzdiže do oko 500 m nad morem – sve od Plominskog zaljeva u Istri do Rijeke i Jablanca. Otoci Krk, Cres, Lošinj i drugi manji, među njima i Susak, čine posebnu vinogradarsku podregiju, što se oslanja na istarsku podregiju s kojom imaju slične geološko-pedološke, vegetacijske, klimatske i povijesne značajke.

Nekad poznato ljetovalište imućnih Rimljana, poput otoka Unija te Vele i Male Srakane, najzapadniji je niz kvarnerskog otočja. Taj je otočić, po sastavu tla i izgledu različit od svega na Jadranu. Čini ga 6 - 7 slojeva pjeskovitog lesa ukupne debljine 37 metara. Samo trećina njegovih zrna ima sastav koji odgovara domaćim stijenama.

Otok Susak geološki je različit od ostalih hrvatskih otoka, oblikovan od slojeva prapora (pijeska) položenog na vapnenačkoj stjeni. Iznimke su duga, a uska vinodolska zavala i manje površine na otocima, gdje su se na flišu razvila većinom laporasta, teško propusna tla.

Prema geomorfologu Andriji Bognaru, većinu je naslaga snijela rijeka Po i druge rijeke iz Alpa i srednjih Apenina i nataložile ih u sjeverozapadne dijelove današnjeg Jadrana. Odatle su prašinasti les vjetrovi raznijeli na stjenovitu kršku površinu današnjeg sjevernog Jadrana.

Pretpostavlja se da se ovaj proces dogodio tijekom glacijala, koji je trajao od prije 300 000 do prije 130 000 godina. Novija istraživanja, međutim, govore da bi najstarija zrna mogla dosezati i starost od 700 000 godina. Tada je razina mora bila niža za stotinjak metara, pa je cijeli prostor današnjeg Jadranskog mora sjeverno od crte Zadar - San Benedetto del Tronto u Italiji bio suha zavala. Zapravo, bila je to dolina kojom je tekla rijeka Po, u koju su se ulijevale pritoke sa zapada, sjevera i istoka. To područje se po izgledu i sastavu tla može usporediti s današnjim Srijemom.

Otok je zemljopisni fenomen i Ministarstvo kulture imenovalo ga je zaštićenom spomeničkom baštinom, tako da je na njemu zabranjena bilo kakva gradnja. Zanimljivo je da mu se, usprkos činjenici da „leži na pijesku“, površina ne smanjuje, jer je na vapnenačkoj podlozi koja drži svu pješčanu masu.

Slika 18. Drevni način prenošenja grožđa



Izvor: <https://www.wikiwand.com/en/Susak> (10. 10. 2019.)

Do sredine 18. stoljeća na Susku je prisutno mješovito gospodarstvo: na prvom mjestu ratarstvo (uzgoj žita, ječma, boba i sl.), zatim vinogradarstvo s ovčarstvom i ribarstvo, pa se Susak ekonomski brže razvijao od Velog i Malog Lošinja. Krajem 18. te u 19. stoljeću, paralelno s ekonomskim uspjehom Lošinja, na Susku dolazi do vinogradarske i ribarske specijalizacije, dok ratarstvo i ovčarstvo nestaju. Maslina kao kultura nikada nije bila zastupljena zbog nepogodnog tla. Poljoprivreda Suska specifična je iz nekoliko razloga: na otoku ne postoji radna stoka (volovi, magarci), ne postoje kola, plugovi i ralice, svi radovi obavljaju se rukom i ručnim oruđima, sav prijenos na otoku vrše ljudi (muškarci na leđima, žene na glavama).

Kao osnovni alat javlja se četvrtasta motika s kratkom drškom kojom se okopava zemlja, trsje i održavaju terase za trsje, putovi i klanci (uski prolazi usječeni u pijesku). Kako se koncem 18. stoljeća sva djelatnost usmjerava na proizvodnju vina i ulov ribe, sve ostalo potrebno za život moralo se uvoziti. Svaki Suščanin bio je u potpunosti individualan gospodarstvenik; svoje grožđe, vino i usoljene ribe samostalno je transportirao čamcem na jedra i vesla do Cresa, Lošinja i Istre kao najbližeg kopna, gdje ih je samostalno prodavao ili razmjenjivao za druga

dobra. Tako je kvintal grožđa (100 kg) vrijedio 6 kg ovčjeg sira, 10 litara maslinova ulja, 4 kvintala drva ili 5 kg vune. Sve do sredine 19. stoljeća na Susku traju feudalni odnosi jer je Susak, poput susjednih otoka Ilovika i Unija, bio feud osorske, kasnije krčke biskupije. Suščani su stoga bili dužni osorskoj biskupiji isplaćivati trećinu (u 19. stoljeću četvrtinu) svih naturalnih prinosa mošta, žita, boba i dr., zatim su morali plaćati crkvenu desetinu od uroda (intrada) za potrebe mjesne crkve, glavarinu (porez koji se plaćao po glavama obitelji) i riblju dvadesetinu koju plaćaju svi vlasnici mreža potegača, što je predstavljalo izuzetno veliko opterećenje za inače siromašan otok.

Na vrhuncu života, tridesetih godina dvadesetog stoljeća, točnije 1936. godine, Susak je imao 1 656 stanovnika. Suščani su tada uzgajali oko 1,8 milijuna trsova loze, a imali su i otvorenu vinariju.

Iako ima bogatu povijest vinogradarenja i vinarstva, otok Susak pojavom filoksere postaje oaza vinogradarstva. Brzo povećanje vinogradarskih površina uzrokovan je filokserom koja na Susku nije činila štetu jer trsna uš ne može živjeti u pješčanom tlu. Zbog toga se domaća loza nesmetano razvijala, pa je vinogradarstvo na Susku moglo prehranjivati veći broj stanovnika. Svladavanjem filoksere (cijepljenjem na američke podloge) prestaje prednost Suska prema drugim vinogradarskim krajevima, što dovodi do drastičnog odljeva stanovništva u prekomorske zemlje.

U prošlosti su, zbog neplodnog zemljišta, površine vinograda na otoku Susku potpuno nadvladale druge kulture. Na otoku je jedna vrsta tla, jedna vrsta poljoprivrede, ona koja se najbolje prilagodila tlu i hidrološkim prilikama - vinogradarstvo s karakterističnim endemskim vrstama vinove loze - jedan je način obrade toga tla, bez upotrebe radne stoke. Ova monokultura svojedobno je uvjetovala društvenu i gospodarsku zajednicu otoka. Na tom malom otočnom prostoru oblikovala se specifična društvena zajednica koja je optimalno koristila prirodne resurse. Na malom zemljišnom prostoru djelovao je jako velik broj vlasnika zemljišnih čestica i sam ih obrađivao. Promjenom društveno-gospodarskih okolnosti dolazi do naglog i nepopravljivog rušenja stoljetne otočne samoorganizacije. Naime, u razdoblju od 1953. do 1955. u ukupnom dohotku Suska 60 % čine vinogradarski proizvodi, 30 % pošiljke iz SAD-a,

a ribolov, tvornica ribe i plovidba preostalih 10 % dohotka otočne zajednice. Glavno je tržište vina Pula, južna Istra (Mirković, 1957.).

Krajem pedesetih i početkom šezdesetih godina dolazi do naglog mijenjanja lika otočne zajednice Suska, kao posljedice poremećaja iz okoline, prije svega Zakona o vinu iz 1957., koja se manifestira na taj način da se mijenjaju pravci proizvodnje i prodaje u vinogradarstvu, a slijedom toga i mogućnost neposredne razmjene na tržištu. Smanjuje se polje djelovanja i organiziranja otočana i prekidaju linije održavanja otočnog sustava samoorganizacije. Počinje masovno napuštanje otoka i iseljavanje u SAD. Iz godine u godinu smanjuje se obrađivana poljoprivredna površina. Najprije se napuštaju vinogradi koji su najudaljeniji i odakle je najteže donositi plod do sela, podruma ili brodova. Zanimljiv je podatak da je 1903. godine Susak imao 327 ha vinograda, dok je 1953. godine površina pod vinogradima pala na 288 ha. Današnji se vinogradi prostiru na jedva 30-ak hektara (pozicija se vidi na sljedećoj slici).

Slika 19. Prikaz pozicije uzgoja loze na otoku Susku danas



Izvor: Zrinka Brajan, 2013.

Početkom sedamdesetih godina počinje i prodaja kuća „vikendašima“, kojih je iz godine u godinu sve više, pa se i na taj način mijenja otočna zajednica.

Otok ima zanimljive prirodne specifičnosti. Naime, to je otok bez drveća, oranica i pašnjaka, bez domaćih životinja, oko kuća ima vrlo malo povrtnjaka i pokoja voćka. Sadi se plemenita trska (*Arundo donax*), koja se višestruko iskorištava: služi kao kolac za vinograd i za vrt, a najvažnija joj je uloga što služi kao vjetrobran i zaštita loze od posolice te kao zaštita protiv erozije na padinama.

Slika 20. i 21. Trstika na otoku Susku



Izvor: <http://hrbackpacker.com/citybreak/?vrijednost=otok%20Susak> (10. 10. 2019.)

Stoljetna izoliranost ovog otočića utjecala je i na sortiment loze, koja je sastavljena od autohtonih sorata koje čine Suščan crni i Trojičina, od koje su stari Suščani radili nekad vrlo poznat prošek. Ove europske sorte cijepljene su na američku podlogu, bez opravdanih razloga (tlo otoka Suska otporno je na filokseru, stoga i oaza za razvitak autohtonih sorti, pa nije potrebno introducirati nove vrste vinove loze). Jedina značajnija vinska kuća na tom nekad najjačem jadranskom vinogradarskom otoku jest vinska kuća Cosulich. Vlasnik, Francesko Cosulich, talijanski potomak iz Toscane, iz nekad poznate brodovlasničke obitelji s Malog Lošinja, zakupio je nekadašnju poljoprivrednu zadrugu. On proizvodi oko 5 000 butelja autohtone sorte Trojičina, veće količine Pinota sivog, Caberneta sauvignona i Muškata žutog, koje u potpunosti izvozi. Trenutačno proizvodi 40 000 litara vina godišnje na 25 - 30 preostalih ha vinograda otoka. Budući da je Susak nekad bio dragulj jadranskog vinogradarstva, kao što su danas Hvar ili Brač, može se reći da je ovaj mali kvarnerski otočić potpuno neopravdano zapuštena oaza vinogradarstva.

Slika 22. Specifična narodna nošnja otoka Suska



Izvor: <http://www.croatianhistory.net/etf/susak.html> (10. 10. 2019.)

Prema povijesnim podacima na ovom otoku nekad je živjelo i više od 1 500 ljudi, dok ih je danas samo 151. No, sve više turista počelo je otkrivati ovaj otok, pa se brojke dižu i do 1 500 posjetitelja u ljetnim mjesecima. Budući da je potencijal otoka za obnovu vinogradarstva velik, s obzirom na ovaj mali i stoga osjetljivi ekosustav, paralelno uz kontrolirani razvoj turizma trebalo bi kontrolirano i smisleno razvijati i vinogradarstvo, imajući u vidu činjenicu da je otok kao fenomen zaštitilo Ministarstvo kulture.

3. Tradicijska gradnja – vinogradarska arhitektura u Hrvatskoj

3.1. Primorska Hrvatska

Slika 23. Bakarske terase, terenska nastava sa studentima Vinarstva, kolegij Vinogradi u krajobrazu



Izvor: Zrinka Brajan, 2010.

Agrarni krajobraz je krajolik koji odražava jedinstvo prirodne osnove (reljef, voda, klima i vegetacija) i stupnja okupljenosti seoskih domova i zemljишnih čestica jednoga gospodarstva. Zbijena naselja s raštrkanim posjedom tvore *agrarni pejzaž otvorenih polja*, a osamljena gospodarstva s okupljenim posjedom čine *agrarni pejzaž ogradenih (zatvorenih) polja* (Curić, 1999.).

Na prostoru Hrvatske razlikujemo različite oblike tradicijske gradnje koji su povezani s poljoprivrednom djelatnošću. U vinogradarskim krajolicima Hrvatske prisutni su u različitim oblicima i izgrađeni od različitih materijala, autohtonih i uzetih iz prostora u kojem se nalaze.

Od toga se u vinogradarskim krajolicima razlikuju oblikovni elementi izgrađeni od kamena ili iz drva. Osobito je dojmljiv jadranski primorski krajolik koji obiluje suhozidnom gradnjom različite namjene, ali jednako tako vrijedno je spomenuti i tradicijsku gradnju drvenih, slamnatih odnosno zemljanih poljskih kućica u kontinentalnom dijelu Hrvatske.

Najsnažnije strukture u prostoru i značajno svjedočanstvo naše kulturne baštine predstavljaju suhozidni agrarni i stočarski krajolik u kojem je prisutna suhozidna gradnja. Ovakav krajolik dio je našeg kulturnog identiteta, ali isto tako i svjedočanstvo naše pripadnosti mediteranskom kulturnom krugu. Suhozidnom gradnjom prirodni se krajolik pretvarao u kulturni i humani krajolik.

Suhozidna gradnja najstarija je tehnika građenja. Predstavlja zidanje usuho, odnosno zidanje različitih objekata kamenom bez upotrebe vezivnog materijala – žbuke ili cementa. Kontinuirano se primjenjuje u svim povijesnim razdobljima arhitekture, a gotovo do danas zadržala se u tradicijskoj gradnji.

Sliku agrarnog vinogradarskog krajolika Hrvatske čine suhozdi, gromače, vinogradarske kućice te parcele odnosno polja vinograda.

Naši uzmorski krajolici osobito su specifični po načinu života ljudi u kršu. Zbog oskudice kvalitetnim tlom i vodom, život u kršu tradicionalno je siromašan. Ako itko zna cijeniti obradivo tlo i pitku vodu, onda je to stanovništvo krških prostora. Kuće se grade uglavnom na rubu polja i uzvišenja da se ne bi potrošilo obradivo tlo. Najveća naseljenost je u poljima u kršu zbog obilja tla i vrela pitke vode te oko uvala i dolaca.

Stanovništvo krša stoljećima je živjelo „s kamenom”, okruženo karbonatnim stijenama, tako da su one postale neodvojiv dio njegovoga života. One se i danas, a osobito u prošlosti, koriste za gradnju kuća, staja, suhozida itd., pa se tako čini da je krški čovjek srastao s kamenom, s karbonatnim stijenama. Od njih su građeni različiti objekti, od spremišta za alat pa sve do velebnih palača.

Ovaj specifični krajolik i tradicijska gradnja unutar njega ima svoje različitosti i posebitosti koje nalazimo na području Istarskog poluotoka, u Sjevernom primorju, Srednjoj Dalmaciji, na otočju i Južnoj Dalmaciji.

Pri stvaranju ovih kamenih struktura zajedno su djelovali čovjek i krajolik. Oni uzajamno djeluju; čovjek na krajolik, prilagođavajući ga sebi i svojim potrebama, a krajolik na čovjeka, uvjetujući način rada i život u njemu. Razvojem urbanizacije prepoznajemo i vezu čovjeka i grada. Veza čovjeka s gradom sve je jača u sve urbaniziranim svijetu, dok se veza čovjeka i krajolika sve više gubi zbog urbanizacije.

Oblici tradicijske gradnje su suhozidi i podzidi, gromače/gomile i kamene poljske kućice (kažuni, bunje) koji čine specifičnu sliku naših jadranskih agrarnih krajolika.

3.1.1. Gomile/gromače

U mnogim dijelovima primorske Hrvatske gomile nastaju kao rezultat oslobađanja škrte zemlje od obilja kamenja. One su osobito uočljive na otocima, gdje je njihova gradnja usko povezana s poljoprivredom i uzgojem poljoprivrednih kultura, gdje vlasnik gomila kamenje na hrpe u vlastitom polju. Gradnja gomila ima više uloga: štiti tlo od erozije, hidrologije, zaštita je od nepovoljnih zračnih strujanja, služi razvoju i unaprjeđenju stočarstva, obogaćuje površine pod tlom i poboljšava kvalitetu tla, štiti od požara. Povezane su s najranijim oblicima graditeljstva (BUNJE). Osim navedenoga, ovi oblici tradicijske gradnje stvaraju sliku krajolika i postaju znak u prostoru. Također svjedoče o postojanju drevnih kultura na određenom tlu, svjedoče o ljudskom radu i trudu i nakon napuštanja vinogradarske djelatnosti. Nakon pošasti filoksere na prijelazu stoljeća nestaju brojni vinogradi, ali su ostale bezbrojne gomile kao svjedočanstva ljudskog rada i truda.

Slikovitost gomila proizlazi iz raznolikosti vezova, neočekivanosti rješenja, npr. formiranih stepenica i laza, po karakterističnoj boji kamenja, ispranog i patiniranog, koja odlično surađuje s ostalim bojama u prirodi.

Gomilama odnosno gromačama posebice je bio inspiriran hrvatski slikar Oton Gliha koji je ostavio za sobom specifično djelo, tzv. Trolist 3G – Gliha – Gromače – Glagoljica, slike krajolika s gromačama u kojima se naslućuje ishodište našeg izvornog pisma glagoljice.

Slika 24. Oton Gliha, Gromače, 1955.



Izvor: <https://www.idisturato.com/blog/2012/04/22/razgovor-oton-gliha-1-dio/> (25. 5. 2013.)

3.1.2. Suhozidi i podzidi

Suhozidi i podzidi nastaju kao rezultat uklanjanja kamenja s obradivih površina, ograđivanja površina od stoke, radi gradnje poljskih putova, kao veze s naseljima, omeđenih suhozidima. Nastaju i kako bi spriječili nestanak tla pod utjecajem erozije i za dobivanje plodnih površina za uzgoj vinove loze, lavande ili maslina (osobito podzidi). Naoko, suhozidi izgledaju isto i doimaju se kao da su zidani s istom svrhom, ali sama svrha zida, da odijeli jednu stranu od druge, izražena je u brojnim varijantama, pa tako prepoznajemo 18 različitih tipova gradnje suhozida.

Slika 25. Specifične suhozidne formacije u krajobrazu Dalmatinske zagore



Izvor: <https://malomira.com/2013/02/06/cees-fun-foto-challenge-earth/> (11. 12. 2018.)

Slika 26. Staro kameno selo u Dalmatinskoj zagori



Izvor:

<https://www.pinterest.com/pin/354025220692900663/?lp=true> (7. 11. 2019.)

3.1.3. Kamene poljske kućice

U našem jadranskom krajoliku nalazimo ih različito oblikovane, pa postoje i razlike u nazivlju:

Brač – bunje, kućice, poljarice, čemerici, kućerice, puderice

Hvar – trimi, trini, jame

Istra – kažuni, kažete, casite, casette ili casone.

Kamene poljske kućice imale su funkciju zaklona za lovce, stočare i zemljoradnike te služile kao zaklon za životinje i plodine. To su primitivne građevine jedinstvene u povijesti arhitekture u svjetskim razmjerima. Predstavljaju najprimitivniji način gradnje, bez obrade kamena, što upućuje na prvu nastambu pretpovijesnog čovjeka (Šaravanja i Oreč, 2018.).

Doseljeni Hrvati tradiciju gradnje kućica preuzeli su od starosjedilaca Ilira. Radi se o jedinoj građevini koja je u neizmijenjenom obliku preživjela tisuće godina; ima isti oblik, istu tehniku gradnje te isti, neizmijenjeni građevinski stil. Kamene poljske kućice jednostavne su građevine koje priprosti čovjek, bez graditeljske spreme, može sagraditi u nekoliko dana, bez ikakvog alata, osim najjednostavnije poluge ili krampa i bez ikakvog dovezenog materijala.

Nalazišta kamenih kućica: Zapadno Sredozemlje, Velika Britanija, Irska i Skandinavija, Anadolija. Na ovim prostorima nalazimo slične primitivne građevine kružnog, rjeđe kvadratnog oblika. Zatim slijedi Kreta – zvane THOLOSI, Sardinija – NURAGHI, Južna Italija – TRULLI (Puglia, između Barija i Brindsija).

Početak gradnje kamenih kućica teško je utvrditi. Razlozi tome su sljedeći:

- gradnja usuho nije trajna, ali se usmenom predajom postizalo to da su obnavljane na izvorni način
- nema stilskih obilježja koja bi svjedočila o podrijetlu nastanka.

Sl. 27. Puglia, Italija – tradicionalna kamena kućica



Izvor: Mladen Brajan, 2010.

Smještaj poljskih kućica vrlo je promišljen. Kamene kućice grade se obično na rubu obradivog polja s ulazom suprotnim od smjera vjetra i kiše. Uvijek su okrenute prema zapadu,

i u Istri i u Dalmaciji. Najveća izgradnja kamenih kućica bila je u drugoj polovici 19. st. i u početku 20. st., kada se krčio svaki komad zemlje na kojemu se mogla saditi loza, jer je potražnja za našim vinima bila golema zbog haranja filoksere u francuskim i talijanskim vinogradima. Širenje filoksere i na naše krajeve, u vrijeme i nakon Prvog svjetskog rata, zapuštanjem vinograda i iseljavanjem otočana u Ameriku, prestala je i potreba gradnje poljskih kamenih kućica.

Slika 28. i 29. Bračke gomile u krajoliku



Izvor: Zrinka Brajan, 2007.

Sustav gradnje kamenih kućica bio je vrlo jednostavan. One su kupolasto nadsvodene. Nalazimo ih na Braču, Hvaru, u šibenskom kraju, rjeđe na Cresu, u zaleđu Rijeke, u istočnom dijelu Pelješca i Župi dubrovačkoj, južno od Dubrovnika, dok su u razvijenijem obliku vrlo česte u jugozapadnom dijelu Istre pod nazivom kažuni.

Istarski kažuni su manje okrugle građevine, ponekad i u sklopu gomila, visine 2 m, debljine zidova 0,5 m. Unutarnji promjer kućice je oko 2 m, s dugim kamenom nadvratnikom, niskog ulaza, pa se čovjek mora sagnuti pri ulazu. Vrata nema, osim kad služe za zatvaranje stoke. Nema ni prozora, pa se prostorija zrači kroz same zidove. Za sjedenje služi nekoliko prikladnih kamena, jer se u bunjama često ne može stajati zbog niskog stropa. Ako se u bunji loži, onda je na vrhu otvor zaštićen kamenom. Bunje imaju i niše – udubljenja za odlaganje hrane. Najveća poznata bunja je kod Škripa na otoku Braču, visoka 4 m, a široka 3,5 m.

Krov čini pločasto kamenje koje je tako slagano da 2/3 kamene ploče leži na zidu, a manji dio izlazi van kao svod prostorije; slagano je u tri reda, čime se sprječava prodor kiše, pa kiša klizi po pločama i ulazi u zidove, ali ne prodire u prostoriju.

Slika 30., 31., 32. Istarski kažuni



Izvor: <https://izletipoistri.com/2014/02/15/kazuni-u-okolici-vodnjana/> (12. 11. 2018.)

Donato i sur. (1996.) opisuju sljedeće specifičnosti istarskih kažuna: vještije su građeni, osobito u krovnoj konstrukciji gdje kamene ploče malo prelaze vanjski rub zida, tako da voda uopće ne ulazi u zidove. Za krovni pokrov istarskih kažuna treba dva puta više kamena.

Pozicija za gradnju kamenih kućica izabirala bi se u zavjetrini, dok se pogled morao pružati na cijelo polje. Pomoću improviziranog šestara koji su predstavljala dva štapa povezana konopom označila bi se vanjska i unutrašnja kružnica, međusobno udaljene 95 cm. Tako bi se odredio dijametar kamene kućice. Vrata su uglavnom bila širine 60 - 80 cm. Kućice u svojoj unutrašnjosti često imaju i špije – otvore kroz koje se vidi cijelo polje, a okrenute su uglavnom prema ulazu u polje da se vidi kada netko dolazi. Također imaju i niše koje su uglavnom služile za odlaganje poljoprivrednog alata. Za sjedenje imaju također krupno kamenje, a neki kažuni imali su i ognjište. Krov je građen u obliku pseudokupole u obliku stošca.

Uz poljske kućice često su građeni naplavi za kišnicu i manje cisterne za vodu potrebnu u polju, najčešće radi spravljanja modre galice za prskanje vinove loze.

Razlika od dalmatinskih bunja:

- Unutarnji kupolasti svod sačinjen je od kamenih ploča i prekriven manjim slojem sitnog kamena za opterećenje ploča, a preko tog sloja je drugi svod koncentrično slaganih kamenih ploča kao krovni pokrov za odvođenje kiše.
- Ovako slagani krov je poput naših primorskih i mediteranskih kamenih krovova kuća, samo što nije pravokutan već u obliku stošca. Uz kažune su često građeni naplavi za kišnicu i manje cisterne za vodu potrebnu radi pripremanja modre galice.

3.1.4. Očuvanje i zaštita suhozidne gradnje

Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara RH vlasnik kulturnog dobra dužan je održavati i primjерено koristiti kulturno dobro. No, zbog napuštanja poljoprivrede, a time i brige o suhozidnim građevinama, ovakva zaštita nije sama po sebi dovoljna da spriječi eventualnu devastaciju lokaliteta.

Napuštanje tradicijske poljoprivredne proizvodnje, iseljavanja stanovništva i zapuštanja sela, a s tim u vezi i izumiranje starih zanata – pa tako i umijeća gradnje suhozida koje se prenosilo s generacije na generaciju, samo je dio čimbenika kojima je ugrožen suhozidni krajolik. Lokalno stanovništvo, ne prepoznавши vrijednosti prostora koji je stoljećima oblikovan ljudskom rukom, mjere očuvanja i zaštite tradicijskog krajolika doživljava kao smetnju razvoju: neobrađene i zapuštene poljoprivredne parcele nastoje se pretvoriti u građevinsko zemljишte, a suhozidne gradnje nerijetko se pretvaraju u ilegalne kamenolome te se kamen upotrebljava kao sirovi građevni materijal. U prostornom planiranju, područja kultiviranog krajolika nisu prepoznata kao dio identiteta i tradicije našeg priobalja i otoka te područja Zagore.

Krhka graditeljska struktura granica katastarskih čestica obilježena u prostoru suhozidnim međama, suhozidnih podzida terasastih kultura, kamenih putova, stočarskih nastambi (torova), građevina za opskrbu vodom, pojila te stambenih i gospodarskih građevina u sekundarnim naseljima ugrožena je i propada izložena suvremenim pritiscima razvoja.

Danas malotko zna graditi tradicionalne poljske kućice. Suvremenim čovjek mijenjanjem načina življenja i rada mijenja i krajolik, tako da danas u polju najčešće susrećemo kućice od cementnih bloketa i krovova sagrađenih od salonitnih ploča, pa je upitno uklapanje ovakvih zdanja u slikovit okoliš.

Cjelovito i sustavno istraživanje suhozidnih kamenih građevina temelj je valorizacije, zaštite i očuvanja našeg suhozidnog krajolika. Zaštitu i očuvanje moguće je provesti jedino kroz poznavanje njegove vrijednosti u kontekstu našeg kulturnog identiteta, počevši od obrazovnih programa na svim stupnjevima obrazovanja te kroz suradnju znanstvenika i stručnjaka različitih struka - arhitekata, etnologa, geologa, agronoma.

Da bi se sačuvale ove prirodne i tradicionalne vrednote, potrebno ih je upoznati i vrednovati kao doprinos baštini na kojoj počiva naša suvremenost, pogotovo ako je ta baština bogata, osebujna i vrijedna. Postoje i vrijedni primjeri očuvanja ove kulturne baštine, poput istarskih kažuna koji su znanstveno obrađeni, što je objavljeno u iscrpnoj publikaciji „Kažuni, kamena zданja i krajolici središnje i južne Istre: inventar za povjesno pamćenje“ (Donato i sur., 1996.).

Također je kao primjer zaštite vinogradarskih krajolika vrijedno istaknuti i zaštitu vinograda na splitskom području; pod Musterom i gustirne na Lorci, koje je zaštitio Konzervatorski odjel u Splitu.

3.2. Kontinentalna Hrvatska

U vinogradarskim krajolicima kontinentalne Hrvatske nalazimo na oblike tradicijske gradnje građene na samoj obiteljskoj vinogradarskoj parceli, namjenski vezane uz poslove u vinogradu, tehnologiju spravljanja i čuvanja vina, društveni život i dokolicu. Nazivaju se kolibe, kolube ili klijeti, a podrijetlo im je teško utvrditi. Nastaju u onim predjelima kontinentalne Hrvatske u kojima postoji duga tradicija vezana uz uzgoj vinove loze, a koja je iznjedrila ovu specifičnu arhitekturu zaokružene kulturne i umjetničke vrijednosti, te izrazito zanimljive

oblikovne raznolikosti. Za razliku od podrijetla postanka tradicijske gradnje na Jadranskoj obali i otocima, vrijeme nastanka prvih koliba u kontinentalnom dijelu Hrvatske teško je utvrditi. Ovaj oblik tradicijske gradnje uglavnom nestaje polovicom 20. stoljeća, kada odumire vinogradarstvo, a s njim i vinogradarska arhitektura.

3.2.1. Kolibe

Karakteristične su za slavonsko-brodska, požeško-pleternička, novogradiška i pakračka vinogorja.

Kolibe ili kolube bile su manje vinogradarske nastambe koje su seljaci gradili za potrebe privremenog boravka, odlaganja alata i druženja uz čašicu isključivo muške populacije. Kolibe na ovim prostorima bile su bez temelja ili su postavljene na zidane ukopane cisterne za vodu. Građevni materijal za izradu koliba vrlo je RAZNOLIK, a postoji i RAZNOLIKOST U TLOCRTNIM OBLICIMA KOLIBA.

Najjednostavnije objekte gradili su siromašni seljaci i bile su KRUŽNOG TLOCRTA. Kao građevinski materijal koristili su ljeskove, vrbine ili bagremove šibe i kolce; očistili bi travu, u krug zabili 16 - 20 kolaca, a oko njih bi oplitali šibe. Umjesto tavana položili bi deblje šibe, a na cijeli opleteni objekt nabacali suhu travu, šiblje i slamu, pa su ovakvi objekti iz daljine podsjećali na stogove sijena. Otvori za vrata su im za razliku od vinogradarskih kućica primorske hrvatske bili na jugu, ali se pri ulazu u njih sagibalo kao i u primorskim kućicama. Ove su kućice bile promjera 2 m, a trajale su oko 2 godine.

KOLIBE PRAVOKUTNA OBLIKA izvana bi namazali blatom, a krov je bio od crijeva. Pod bi bio prekriven masnom žutom ilovačom. Kolibe su imale stakleni prozor širine 20 - 50 cm, a visine 50 - 70 cm. Ulagana vrata bila su od piljenih dasaka. Osnovni inventar starih koliba sastojao se od jednog stola, jedne do dviju klupa ili jedne klupe i dviju do tri stolice te jednog kreveta. Ponekad se tu nalazi i peć, različito suđe i demižane s rakijom i vinom, te neizostavni vinogradarski alat i različite naprave za zastrašivanje ptica.

3.2.2. Klijeti

Klijeti su karakteristične za područje Zagorja i Podravine. U različitim krajevima nazivaju se klijet, klit, kućica u vinodolu. Nalazimo ih i izvan Hrvatske, npr. u Vojvodini, pod imenima koliba, zidanica, pilnica, vinica. Služle su za prešanje grožđa, proizvodnju vina i druženje muškaraca uz konzumaciju vlastita vina.

Tradicionalne klijeti su nadzemni objekti izgrađeni od hrastova drva. Izgradnja klijeti prisutna je i danas, ali se znatno razlikuje od tradicionalne po materijalima i načinu građenja. U novije vrijeme to su djelomice ukopani objekti u kojima je tek manji dio prostora namijenjen preradi grožđa i čuvanju vina.

U današnje vrijeme čak su i ruševni ostaci ovih objekata tradicijske arhitekture izuzetno rijetki, dok je nekada svaka kuća posjedovala jednu klijet, kao dio svoga gospodarskog imanja. Preostale stare klijeti do danas su promijenile autentičan izgled brojnim potrebnim i nepotrebnim adaptacijama, mnoge su ostale bez svojih vlasnika, zbog čega su se brojne urušile ili potpuno nestale. Stoga je nužna evidencija nadležnih institucija i njihova zaštita ove graditeljske baštine i narodne umjetnosti iz 18., 19. i 20. stoljeća kako bi se spriječila daljnja devastacija ovih vrijednih objekata. Klijeti su se stopile s krajolikom posjedujući autohtonu likovnu izričaj. Ove građevine nastale su kao rezultat funkcije, materijala i time usmjerene konstrukcije. Stare tradicionalne klijeti nastale su kao rezultat kolektiva u kojem je svako napadnije isticanje bilo izvrgnuto podsmijehu, iz čega je posljedično oblikovana građevina rafiniranog ukusa i s jedinstvom stila. Bit narodne umjetnosti je da se uvijek izriče kroz iste elemente, a oni su funkcionalnost i mjerilo koji odgovaraju svim potrebama seoskog čovjeka, te materijal i konstrukcija prilagođeni mogućnostima tog istog čovjeka. Klijeti su određene tradicijom, tj. prenošenjem znanja i iskustava s generacije na generaciju lokalnih graditelja, u vidu izbora materijala i njegove obrade, vještine građenja i konstruktivnih rješenja. Gradili su ih tesari i priučeni seljaci, likovno nadareni, poučeni tradicijom i funkcionalnim zahtjevima življenja, kao i estetskim idealima seoske sredine. U tom smislu ove građevine predstavljaju kolektivno umjetničko stvaranje, no postoji i dašak individualnosti u njima, tako da niti jedna

klijet nije identična onoj drugoj i u svakoj postoje mali individualni detalji pojedinog vlasnika koji je u njima vidio svoju potrebu da se likovno izrazi i neznatno razlikuje od ostalih. Jedna od najznačajnijih karakteristika arhitekture tradicionalne klijeti je ljepota forme. Svaka je klijet bila oblikovana funkcionalno, s osjećajem za mjeru, sklad, ravnotežu i proporciju. Funkcionalnost je prisutna i kod odabira materijala za građenje – donesen je iz prirodnog okruženja u kojem se klijet nalazila. Funkcionalnost pronalazimo i u konstruktivnim rješenjima klijeti. Sklad i uklopljenost klijeti u krajolik proizlazi iz načina njena dimenzioniranja prema čovjeku. Nisu bile mjerene metrom, već su mjerene prema čovjekovoj visini, koraku i laktovima, dlanovima i palcima, dosegom ruke i dosegom pogleda. Korištenje materijala iz neposrednog prirodnog okoliša, te vještina seoskih graditelja da materijal koriste u skladu s njegovim svojstvima, ukazuju na međusobnu povezanost ljudi i prirode koja ih okružuje, iz čega na kraju proizlazi visokovrijedan ambijent nastao kao simbioza ove odmjerene arhitekture i pripitomljenog krajolika. Klijeti su svojim oblikom, dimenzijama i materijalom skladno srasle s terenom i oblicima prirode, pa pobuđuju dojam kao da su iznikle iz nje same.

Očuvanje tradicijskih vrijednosti određene zajednice i njezine otvorenosti, odnosno zatvorenosti, ovisi o ekonomskom i društvenom napretku. Tradicijske tekovine i narodna umjetnost svojstvena određenoj zajednici brzo nestaju zbog promjena društveno-ekonomskih prilika. Ovi procesi rezultirali su često sagrađenim novim zdanjima na mjestu zapuštenih ili urušenih klijeti, za koje s pravom danas sumnjamo da će njihova arhitektura biti cijenjena, te da je žalosno i šteta što ih ima sve manje, kao što je to slučaj s tradicionalnim klijetima.

Za podravski dio sjeverozapadne Bilogore postoji specifičnost da se pokraj klijeti uvijek sadilo soliterno stablo pitomog kestena, koje je pored pletenog sklopa lipe postalo i svojevrstan zaštitni znak gorica podravskog dijela sjeverozapadne Bilogore, a time i zanimljiva ambijentalna vrijednost. Zanimljivo je istaknuti da je svaki vinogradarski posjed imao stabla lipe zasađena i održavana na vrlo specifičan način. Nekoliko stabalaca sadilo se na malom razmaku jedno pokraj drugog kako bi se njihove grane međusobno ispreplele. Rezanjem i spajanjem grana susjednih stabala ciljano se oblikovalo krošnje koje su pritom srasle u maštovite i neobične oblike, a njihovi su se vlasnici međusobno i nadmetali domišljatošću. Te

su lipe na odrezanim i međusobno sraslim granama puštale mladice, koje su se zatim rezale i njima vezala loza. Klijeti su bile smještene već na prvim vinorodnim brežuljcima, u blizini sela (Somek, 2011.).

Za ovaj kraj specifična su dva načina smještaja klijeti i vinograda u odnosu na reljef:

1. Smještaj klijeti na hrptovima brjegova s pripadajućim vinogradima koji se spuštaju niz njihove padine, uglavnom tamo gdje je put postojao samo po hrptovima.
2. Smještaj klijeti u dolinama podno pripadajućih vinograda na briješu, ako nisu postojale parcele na uzdignutijem položaju, koje su ujedno bile cjenjenije. Zadržavanje niže temperature u dolinama gdje bi se smještale klijeti pogodovalo bi čuvanju vina za vrijeme toplijeg razdoblja.

Prostorni razmještaj samih klijeti i njihov međusobni odnos činio je svojevrsnu ulicu. Zgrade klijeti bile su smještene uz jednu stranu kolnog puta, najčešće začeljem okrenute prema putu, od njega udaljene nekoliko metara. Često se nižu jedna iza druge na međusobnoj udaljenosti od dvadesetak do pedesetak metara, te su sve orijentirane prozorskim otvorima prema prisjojnoj strani.

Zgrade klijeti redovito su bilo orijentirane tako da je boravišni prostor bio izložen toplini i svjetlosti prisojne strane, dok je onaj gospodarski funkcionalno bio smješten u hladnijoj sjenovitoj strani. Ulas u klijet u pravilu je bio na suprotnoj strani od kolnog puta, osiguravajući na taj način potrebnu privatnost. Za gradnju klijeti u 18. i 19. stoljeću koristilo se kvalitetno drvo hrasta, poljskog briješta ili lipe, s tim da su se krovovi prekrivali raženom slamom. Tijekom 20. stoljeća opeka i crijep zamjenjuju dotadašnji građevni materijal, i kao sve dostupniji produkt, ali i kao stvar prestiža. Slamnati krov oblikovali su tada izuzetno brojni, za takav posao specijalizirani obrtnici – škofari. Za pokrivanje krovova koristili su slamu raži, kvalitetniju od slame drugih žitarica zbog duljine, otpornosti i trajnosti njene stabljike. Debljina slamnatog pokrova iznosila je od 15 do 30 cm. Slama je bila odličan toplinski izolator i održavala je temperaturu u klijeti i ljeti i zimi pogodnom za čuvanje vina. Slamnati krov bio je izuzetno izdržljiv, pa je s malim popravcima mogao potrajati i do šezdesetak godina. Na

krajnijim točkama sljemenja krov je često završavao s dva izbočena ukrasna elementa, drvena ili slamnata, koji su se nazivali babe.

Zebec (2010.) opisuje nekoliko tipova klijeti:

- Drvena klijet s dominantnim elementom hrvatskog veza (horvatski vugel) – druga polovina 18. st.

Predstavljaju najstarije sačuvane objekte do danas. Kao specifičnost na ovim se klijetima javlja tesarski spoj planjki - hrvatski vugel, način križnog spajanja masivnih planjki, dugačkih čak i do pet metara. Jednostavna konstrukcija ovih klijeti čvrsto uglavljuje zidove, a ujedno je i nosiva za stropnu konstrukciju i krovište. Ovaj način drvene konstrukcije nastao je kao posljedica gospodarskih prilika tog vremena, kada su stalne turske prijetnje u ovim krajevima dovele do toga da sječe stabala nije bilo dvjestotinjak godina, pa je krupnih, kvalitetnih hrastova bilo napretek. Svi takvi objekti redovito su pokriveni slamnatim krovom na četiri vode. Ove klijeti najvjerojatnije nisu imale boravišni prostor, što ih obilježava kao isključivo gospodarske građevine, stoga nisu ni imale prozorske otvore, već samo kružne otvore izrazito malih dimenzija za prirodno prozračivanje.

- Klijet s dominantnom kanatnom konstrukcijom – 19. st. i prva četvrtina 20. st.

Ovo su prizemnice pravokutnog tlocrta vanjskih mjera 12 x 4 m. Visina prostorija u pravilu je iznosila do 2 m, no ponekad samo 1,60 m. Kao ispune zidova upotrebljavale su se kraće tesane planjke, kao i pleter premazan blatom ili opeka. Nakon sušenja zid se obijelio vapnom što je lijepo isticalo kontrast s vidljivim potpornjima konstrukcije. Klijeti su pokrivene također slamnatim krovom na četiri vode. Za gradnju klijeti u 19. stoljeću upotrebljavana je drvena građa obrađena isključivo tesanjem, dok je za građu onih kasnijih upotrebljavano samo drvo obrađeno piljenjem. Prostorna koncepcija razgovjetno je definirana najčešće s tri, rijetko dvije, linearno raspoređene prostorije jednake širine, a često i podjednake dužine. Ove tri prostorije: prešnica, vinska klet i ižica, predstavljaju nadopunu gospodarskog i boravišnog prostora kuće u selu, te su funkcionalno raspoređene u izduženom pravokutnom tlocrtu. Raspored i funkcija pojedinih prostorija bili su sljedeći: središnja prostorija, prešnica, služila je kao radni prostor za prešanje grožđa u vrijeme berbe. Tu je smještena velika vinogradarska preša i pribor, a potrebna

radna visina dobila se izostavljanjem tavanskog prostora, pa je prostorija po visini otvorena do krovišta. S jedne strane prešnice smještena je vinska klet, a služila je kao čuvaonica bačava s vinom, također bez prozorskih otvora, zbog svoje isključivo gospodarske funkcije. S druge strane središnje prostorije smještena je ižica, a imala je funkciju boravišnog prostora klijeti za blagovanje, odmor, druženje i sklanjanje od nevremena. Redovito je bila opremljena malom zidanom peći, te jednostavno i lijepo oblikovanim osnovnim namještajem, koji su sačinjavali krevet, stol i klupe. Ižicu su osvjetljavala najčešće tri prozorska otvora vrlo malih dimenzija, od kojih su dva redovito bila simetrično smještena na pročelju klijeti, a treći s one strane gdje je ulaz u klijet. Bili su opremljeni drvenim kapcima, često izražajnih boja, pa su se lijepo isticali na bjelini zida. Više kao iznimka bile su klijeti 19. st. koje su imale opekom zidanu i nadsvodenu podrumsku prostoriju za čuvanje vina, ukopanu ispod klijeti, a do nje su izvana vodile natkrivene stepenice. Klijeti ovog tipa bile su ukrašavane, no to je bilo izuzetno rijetko. Najčešće su ukrašavani bili nadvratnici i dovratnici i to uglavnom florealnim motivima urezanim u drvo. U ovom tipu klijeti javlja se zanimljiv element – otvor za vinogradarske mačke, koje su na taj način imale pristup u klijeti i štitile ih od miševa (*gorični maček*).

- Ladanjske klijeti bogatijeg staleža – druga polovina 19. st. i prijelaz u 20. st.

Ovo su vinogradarske zgrade vezane za bogatiji sloj seljaka ili građana. Posjeduju ujedinjenost funkcije klijeti i ladanjske kuće. To su zidane katnice većih dimenzija, izduženog pravokutnog tlocrta, ili pak na polovini jedne strane oblikovane kao katnice, dok je druga bila izvedena kao prizemnice. U njima su jasno odvojeni boravišni od gospodarskog dijela zgrade. Imaju četverostrešni ili dvostrešni krov prekriven crijeponom. Raspored prostorija bio je prilagođen potrebama lagodnjeg življenja. Prostorije gospodarske namjene redovito su bile smještene u prizemlju objekta s podrumskim prostorijama za spremanje vina i štalama za konje. Kat predviđen za odmor i dokolicu rastvoren je velikim prozorima, a najčešće i velikom terasom na pročelju. Bile su građene na atraktivnim lokacijama, drvena terasa je zamišljena kao vidikovac i bila bogato ukrašena rezbarenjem geometrijskom ornamentikom. Fasada je ožbukana. Neatraktivna začelja objekta smještena su uz kolni put.

- Zidana klijet – prva polovina 20. st.

Tijekom prve polovine 20. stoljeća opeka i crijep istiskuju iz upotrebe slamu, blato i drvo. Opeka je glavni nosivi materijal. Proporcije građevine i dalje su vješto usklađene s mjerilom određenim čovjekom te i dalje skladno ukomponirane u pejzaž. Prostor objekta je i dalje na isti način funkcionalno usklađen s čovjekovim potrebama. Krov je oblikovan dvostrešno i prekriven crijepom. U formama i kompoziciji ukrasa lagano se počinju primjećivati priljevi utjecaja „visoke umjetnosti“ iz obližnjih gradskih središta, no stoljećima duge tradicijske tekovine još uvijek su izrazito jake u oblikovanju same zgrade i prostora.

- Mala vinogradarska „vila“ – od tridesetih do sedamdesetih godina 20. stoljeća

Tridesetih godina 20. stoljeća započinje novi stilski upliv s gradnjom malih vinogradarskih „vila“. Ove klijeti bile su u vlasništvu važnih i bogatijih ljudi u selu (učitelja, lugara i ponekog obrtnika). Dimenzije ovih klijeti i dalje su skromne. To su dvoetažne visoke prizemnice pravokutnog tlocrta s plitko ukopanim podrumom sposobnim za primjerenije čuvanje vina, gornjim boravišnim prostorom i u ključ dodanom otvorenom verandom jednake visine s koje se zadovoljan vlasnik može pokazati susjedima. Veranda ima natkriveno stubište koje vodi prema, na taj način zaštićenom, ulazu u podrum. Iz organizacije prostora izbačena je prešnica, pa se prešanje u vrijeme berbe odvija na otvorenom ispred podruma. Klijet, kao i veranda, pokriveni su dvostrešnim krovom sa zabatnom poluskošenom plohom pokrivenom crijepom. Oblikovanje ovih klijeti definitivno ukazuje na poboljšanje životnog standarda.

Posljednje klijeti u tradicionalnom duhu i u spoju prirode i čovjeka sazidane su sedamdesetih godina prošlog stoljeća. Nakon toga slijede građevni oblici klijeti koji uzore nalaze u arhitekturi suvremenih prigradskih obiteljskih kuća, s vremenom sa sve izražajnijom anarhijom i egzibicionizmom u oblicima i dimenzijama te kaosom u prostornoj orijentaciji (Somek, 2011.).

Slika 33. Stara podravska klijet na obroncima Bilogore u blizini Virja, proglašena kulturnim dobrom



Izvor: <https://www.virje.hr/turizam/znamenitosti/> (12. 11. 2014.)

Slika 34. Stara panonska klijet



Izvor: Zrinka Brajan, 2012.

4. Podrijetlo vinove loze i vinogradarstva

Uzgoj vinove loze na zemaljskoj kugli odvija se u područjima koja se nalaze unutar umjerenog klimatskog pojasa gdje postoje definirana četiri godišnja doba. Budući da ovakav klimat postoji na gotovo svim kontinentima (osim Antartike), na njima nalazimo i vinograde. Vinogradima je najzastupljenija Europa koja posjeduje 60 % ukupne svjetske površine pod vinogradima. Vinova loza (*Vitis vinifera*), prema izvorima, potječe od divlje euroazijske loze, tzv. šumske loze (*Vitis sylvestris*) koja je početkom kvartara bila raširena u Europi i zapadnoj Aziji (Licul, 1976.). Loza pripada porodici Vitaceae za koju je do sada ustanovljeno da ima 11 rodova i 600 vrsta. Najveći broj ovih vrsta uvedenih u kulturu potječe od roda *Vitis* kome pripada i vinova loza (*Vitis vinifera*, najznačajnija vrsta ovog roda (Maletić i sur., 2008.).

Prema nekim izvorima pretpostavlja se da je kultiviranje vinove loze, odnosno njezin uzgoj, započeo najprije u onim dijelovima svijeta na kojima su nastale i prve civilizacije. To su područja Male Azije, Dolina Nila te istočna i jugoistočna obala sredozemnog mora.

Vrstu roda *Vitis* dijelimo u tri skupine:

1. AMERIČKA SKUPINA RODA VITIS

- vrste koje služe kao podloge za vinovu lozu (*Vitis riparia*, *V. rupestris* i *V. berlandieri*);
- vrste koje su služile za dobivanje samorodnica (*V. labrusca*, *V. aestivalis*, *V. cinerea*, *V. solonis* i dr.);
- otporne na filokseru, kriptogamske bolesti i niske temperature – upotreba u hortikultурne svrhe.

2. ISTOČNOAZIJSKA SKUPINA RODA VITIS

- više od 40 vrsta – nisu još dobro istražene
 - najpoznatija vrsta je *Vitis amurensis* - temp. do – 40 °C.
 - pri stvaranju novih kultivara otpornih na niske temperature – ova vrsta jedan je od roditelja.

2. EUROPSKO-AZIJSKA SKUPINA RODA VITIS

1. *Vitis vinifera* L. ssp. *sativa* – PITOMA LOZA; europska loza, vinova loza, plemenita loza, kulturna loza, vinski trs, čokot, slatki panj, domaća loza – jednodomna biljka s hermafroditnim tipom cvijeta;
2. *Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris* – DIVLJA LOZA; divlja europska loza, lozica, trtovina, vinjaga, crna loza, vražja loza, ptičja loza – dvodomna biljka, neotporna na niske temperature, filokseru i kriptogamske bolesti.

Danas je u uzgoju poznato oko 5 000 različitih kultivara vinove loze.

5. Povijest uzgoja vinove loze

Tradicija uzgoja vinove loze i spravljanje njezinih plodova u vino poznata je već nekoliko tisuća godina, a pretpostavlja se da potječe iz Male Azije, kolijevke najstarijih civilizacija. I prije toga na području Hrvatske nailazimo na fosilne tragove koji su preteča loze, starosti više od 12 milijuna godina (Radoboj kod Krapine), i za koju se drži da pripada izumrlom rodu *Cissetes*, srodniku roda *Vitis*, kojem pripada vrsta *Vinifera*, tj. plemenita vinova loza. Slična otkrića pronalazimo u Istri, kao i nekim drugim mjestima u Hrvatskoj, pa je tako u Podvršju kraj Zadra nađeno više vrsta sjemenki grožđa starijih više od 3 800 godina. Ti su nalazi otkriveni u ostacima ilirskih naselja, što upućuje na to da je i u to doba vinova loza vjerojatno korištena u gospodarske svrhe (Zoričić, 2009.).

Osim fosilnih ostataka koji govore o prisutnosti preteča vinove loze na ovim prostorima, najstariji podaci o prastanovnicima ovih područja, točnije o indoeuropejcima koje Grci i Rimljani nazivaju Ilirima, vode u daleku prošlost. Po njima (i njihovim brojnim plemenima, Histrima, Liburnima, Delmatima...) krajevi primorske Hrvatske i danas nose ta imena. Danas neki eminentni arheolozi i povjesničari tvrde da su Iliri posjedovali znanje o uzgoju vinove loze i proizvodnji vina te da ih tome nisu naučili ni Grci, koji su kolonizirali obalne i otočne krajeve današnje Republike Hrvatske, kao ni kasnije pristigli Rimljani, već je to zacijelo bio dio njihove uljudbe. Na to ukazuje u svjetskim razmjerima najstariji pisani spomen o drvenoj bačvi, o čemu je podatke ostavio rimski pjesnik Marko Anej Lukan (I. st. poslije Krista) u nedovršenom epu Pharsalia, opisujući rat između Cezara i Pompeja i upućujući na vjerojatnu specijalnost vinarske prakse Ilira.

Povijest vinogradarstva na prostoru Hrvatske seže u daleku prošlost. Brojni povijesni izvori navode da se širenje kulture vinove loze na prostorima Hrvatske odvijalo tijekom povijesti u dva pravca, kontinentalnim i primorskim dijelom. Prvi je pravac išao jadranskom obalom i otocima od strane pretpovijesnih trgovaca mediteranskih zemalja, a potom i kolonizatora obala Sredozemnog mora – Feničana i Grka, dok je drugi smjer širenja kulture vinove loze išao kopnom s Rimljanim i Tračanima koji dolaze iz Male Azije. Iz tog doba postoje svjedočanstva: fosili ostataka plemenite vinove loze, zapisi grčkih pisaca, arheološki nalazi poput čaša i vrčeva

iz 6. st. prije Krista, pronađenih na otoku Visu, te imena lokaliteta (npr. Raška draga – lokalitet Kalavojna, grč. dobro vino) (Sokolić i sur., 1976.).

Starogrčki doseljenici, pomorci i trgovci već u 6. stoljeću prije Krista osnivaju svoje kolonije u Dalmaciji i Istri (Korkyra - Korčula, Issa - Vis, Pharos - Hvar, Tragurion - Trogir, Epidaurus - Cavtat, Polis - Pula itd.). Na Visu i Hvaru pronađene su iz šestog stoljeća prije naše ere vinske posude i novčići na kojima su bili utisnuti grozd vinove loze i vinski vrč.

Stari su Grci vinovu lozu zasadili nekoliko stoljeća prije Krista i na sjevernom dijelu Jadrana, a o tome svjedoče spisi starogrčkog geografa Skilakisa iz 340. godine prije Krista. Rimljani su, kad su osvojili Jadransku obalu, tu zatekli već razvijeno vinogradarstvo i maslinarstvo, ali su ga stalno unaprjeđivali. Ponajprije su u Istri razvili velike latifundije na kojima se proizvodilo žito, vino, maslinovo ulje. Vinogradarstvo je za starih Rimljana naglo napredovalo u Hrvatskom primorju; naziv mjesta Novi Vinodolski dolazi od latinskog *Vallis vineari*. Plinije i drugi pisci antike ostavili su niz dokumenata o uzgoju vinove loze duž hrvatske jadranske obale.

Drugi smjer osvajanja naših krajeva od strane Rimljana bio je sjeverni pravac koji se postupno širio Požeškom dolinom, Srijemom i Baranjom. Na području Srijema tradicija vinogradarenja počinje još oko 232. godine, kad je rimski car Prob naredio svojim legijama da na padinama Fruške gore zasadite trsje. Plodnu Požešku dolinu stari su Rimljani nazvali Zlatnom, odnosno *Vallis aurea*. Vinova loza je, osim u Slavoniji, pogodno stanište našla i na Moslavačkoj gori i u Hrvatskom zagorju i Međimurju, o čemu svjedoče i brojni predmeti iz starorimskog doba pronađeni kod Krapine, Vinagore, Lobora i Petrijanca.

Širenjem kršćanstva u 4. stoljeću, a naročito otkako je rimska država priznala tu vjeru, dolazi do još većeg zamaha u razvoju vinogradarstva i vinarstva. Vino se, naime, počelo upotrebljavati u crkvenim obredima, pa je dobilo i mitsku i kulturnu dimenziju. Osim kršćana kult vinove loze njegovali su još i Feničani, Egipćani, Grci i Rimljani, koji su imali i svoje vinske bogove.

Hrvati su vrlo brzo doselivši na jug shvatili vrijednost vinove loze i masline i započeli njihovo kontinuirano uzgajanje, no procvat vinogradarstva kod Hrvata počeo je tek nakon pokrštavanja.

6. Vinogradarski posjedi kroz povijest

6.1. Primorska Hrvatska

Najranije tragove uzgoja vinove loze i proizvodnje vina na tlu Hrvatske mnogi autori smještaju u Istru. Jedan od dokaza nalazimo u Raškoj dolini: ondje postoji dolina, uvala koja se još i danas zove Kalavojna, što na grčkom jeziku znači dobro vino (grč- *kala* = dobar, *oenos* = vino). Argonauti, slavni grčki pustolovi koji su pod Jasonovim vodstvom plovili i Jadranom, prema legendi osnovali su i grad Pulu (Polis), pa su došli i do Raške doline, odnosno do uvale Kalavojna, kako su je prozvali, jer su tu zatekli dobro vino. Prema tome, vinovu lozu u Rašku dolinu vjerojatno su donijeli Feničani, trgovci, koji su plovili uzduž i poprijeko Sredozemnog mora, pa i Jadrana. Oni su dolazili skroz do kraja Jadrana, do istočne obale Istre, jer je ondje završavao kopneni dio jantarskog puta, od Baltika i Sjevernog mora prema bogatijem Sredozemlju. Tako se smatra da je kulturu vinove loze od Feničana preuzele ilirsko pleme Histri, po kojemu je Istra dobila ime. Rimljani koji su pokorili Histre (179. - 178. godine prije Krista) ondje su zatekli razvijeno vinogradarstvo i maslinarstvo, kao i proizvodnju žita.

6.1.1. Grčka civilizacija

Hrvatska je sredozemna zemlja. Blaga klima na području primorske Hrvatske, bogatstvo mora i plodna zemlja mnogobrojnih polja i uvala, na otocima i priobalju, od davnina su bili privlačni brojnim narodima. Tako je Grčka civilizacija izvršila značajan utjecaj na domorodna ilirska plemena. Osvajanjem nekih krajeva na istočnoj obali Jadrana Grci u 4. st. pr. Kr. osnivaju svoje kolonije i naselja tipa grad-država (polis). Dokaz tome su i današnja imena gradova i otoka (Issa – Vis, *Korkyra nigra* - Korčula crna (crna jer je pokrivena crnogoricom), Tragurion

– Trogir, Pharos – Stari Grad /Hvar, Epidaurus – Cavtat). Iz tog vremena postoji mnogo dokaza koji svjedoče o važnosti uzgoja vinove loze i vina na tome području. Primjerice, tu je Lumbardska psefizma, dokument nastao u doba osnivanja grčke kolonije Korkyre, u kojem se određuje način dodjele prikladne zemlje kolonistima za uzgoj vinove loze.

U početku Feničani, a kasnije Grci, donosili su na ta područja sadnice vinove loze i masline te proizvodili dobro vino i maslinovo ulje. Mnogi su dokazi o proizvodnji vina na našim područjima kontinentalne i primorske Hrvatske. Na Visu su nađeni vrčevi i čaše iz 6. stoljeća prije Krista.

Grčki pisac Atenaj u djelu *Gozba učenjaka* citira svog starijeg kolegu Agatarida koji je živio na otoku Knidu u 2. stoljeću prije Krista i navodi: „Na otoku Visu u Jadranskom moru proizvodi se vino koje je bolje od svih ostalih vina, ako se s njima usporedi“.

Na grčkom novcu, koji je kovan na otoku Hvaru i Visu, bio je otisnut grozd s lišćem, a na drugoj strani vrč s vinom (*kontharos*). Poznati rimski pisac Plinije piše u svom dijelu „*Historia naturalis*“ o vinu „Pucinum“. Tom vinu pripisana je ljekovitost, a proizvedeno je od najboljih sorta grožđa. Carica Livija, majka rimskog cara Tiberija, kako navodi Plinije stariji (23. - 79.), dugovala je svoju duboku starost od 82. godine upravo tom vinu.

Pucinum spominje i Ptolomej, no nije utvrđeno je li to naziv vrste vina ili ime vinograda. Novija istraživanja upućuju na to da se Pucinum nalazi iza granice Karna i Japoda, što znači da se lokalitet nalazi u zaleđu grada Rijeke. U zaleđu Poreča, Rovinja i Pule razvile su se velike latifundije koje su proizvodile hranu, u prvom redu za rimsку vojsku. U iskopinama u zapadnoj Istri, u rimskim ladanjskim poljoprivrednim gospodarstvima (tzv. *villa rustica*) nađeni su u kamenu klesani motivi vinove loze, a u nekim ostaci muljača, tijeska (preša) i posuda za vino. Jedan takav nalaz je u Barbarigi kraj Fažane, a u Rovinjskom polju nađen je tijesak za tještenje grožđa i maslina. Na položaju Posolinice, nedaleko od sela Labinci u općini Poreč, bila je vila rimskog građanina Sesra Apileja Ermija, a kraj nje bogomoljka koja je bila posvećena bogu vina Čibera ili Baku, jer su se uz vilu nalazili vinogradi tog Rimljana.

Poznato je kako Grci nisu nikad pili vino uz jelo, već su ga čuvali za kasni večernji ritual, koji su zvali *symposion*. Pili su ga i ujutro za vrijeme jutarnjeg obroka, kada su močili kruh u čisto vino! Vina u to doba bila su izrazito jaka, teška i gusta i po nekim procjenama imala uglavnom 17 – 18 % alkohola, stoga su ga miješali s vodom. Tek su Rimljani započeli piti vino uz obroke.

Dokazi o razvoju vinogradarstva tog doba nađeni su diljem naše domovine, pa je tako ime Vinodola u Hrvatskom primorju doslovni prijevod rimskog naziva *Villis vineari*. To je ime još starije jer ga spominje već 340. godina prije Krista grčki geograf Slilaks.

O tome kako su izgledali vinogradarski posjedi u to vrijeme najbolje govori Lumbardska psefizma.

Slika 35. i 36. Lumbardska psefizma iz 3. st. pr. Kr.



Izvor:

<https://korcula.net/lumbardska-psefizma/> (5. 4. 2018.)

Psefizma potječe iz 3. stoljeća prije Krista i predstavlja grčkim jezikom u kamenu zapisan povijesni dokument iz kojeg izranja 2 300 godina stara priča o antičkim korijenima današnje Lumbarde. Otkrivena je u drugoj polovici 19. stoljeća i predstavlja jednog od najstarijih pisanih spomenika u ovom dijelu Europe, a sadrži brojne podatke o principima grčke kolonizacijske prakse.

Prema tekstu Psefizme, osnivači lumbardske naseobine bili su Grci s otoka Isse, a opisuje predstavnike lokalne ilirske aristokracije, odnosno, vlasnike zemlje. Psefizma ukazuje da je naseobina bila osnovana temeljem ugovora i Grka i Ilira, odnosno mirnim putem.

U tekstu se navodi veličina zemljишnih čestica koje su, ždrijebanjem, pripale doseljenicima. Ovakvim principom raspodjele, kao i podjednakom količinom dobivene zemlje, svaki je od njih mogao imati jednak ekonomski start. Osim terena unutar obzidanog grada, koji je bio određen za izgradnju kuća, prvi doseljenici dobili su i čestice obradive zemlje u polju. Iako Psefizma to ne navodi, pretpostavlja se da su u pitanju bile veće, neprecizirane parcele. Pritom bi se jedan i pol pletar odnosio samo na zemlju koja je prešla u trajno i nasljedno vlasništvo pojedinca. Za razliku od prvih kolonista, oni kasniji imali su pravo na po četiri i pol pletra (oko 3 900 m²) od neraspodijeljene zemlje u polju. Taj se posjed nakon smrti vlasnika vraćao državi.

Pravna snaga ovog dokumenta jasno se razaznaje u sankcijama predviđenim za eventualne prekršitelje: takvi će se naći izvan zakona, osramoćeni i lišeni imovine, a onaj koji ih ubije, proći će nekažnjeno.

Pretpostavlja se da je razlog doseljavanja 180 Psefizmom popisanih imena obitelji Isejaca u tome kako bi se vladalačke strukture Isse uspješno riješile osiromašenih bezemljaša, što je bio čest slučaj u grčkoj kolonizacijskoj praksi.

Slika 37. Starogradsko polje na Hvaru – Faroska hora - grčka parcelacija zemljišta – hora (XΩΠΑ ΦΑΡΟΥ)



Izvor:

<https://g-sail.eu/en/worth-seen/unesco/starogradsko-polje> (5. 4. 2018.)

6.1.2. Rimска civilizacija

Potkraj 2. st. pr. Kr. dolaze Rimljani preko Istre i pokoravaju ilirski narod Histre (178. g. pr. Kr.) i dalje se šire diljem Dalmacije i Panonije. Tako je Dalmacija, odnosno cijela primorska Hrvatska, kao dio Ilirika, postala rimska provincija. Rimljani grade svoje ljetnikovce, tzv. *villa rustica*, uz koje su bili vezani i vinogradi, što dokazuju mnogobrojni arheološki nalazi (posude za vino, vrčevi...), među kojima i oni nađeni u Rovinjskom Selu – tjesak za grožđe i maslina.

Rimski vila u arhitektonskom smislu kao tip građevine nastaju krajem 3. ili početkom 2. st. pr. Kr.

Arhitektura vila u početku je bila inspirirana tradicijom etrurskih i rimskih elitnih građevina, helenističkih palača s peristilima te monumentalnošću egipatske arhitekture.

Pozicija gradnje vila pomno je odabirana te se one svojom konstrukcijom prilagođavaju terenu. Najpogodnije su bile duboke uvale ili povишene zaravni na kojima je gradnja mogla biti razvedena na nekoliko terasa.

Najbrojnije vile tipa *villa rustica* nalazile su se na području istočnojadranske obale. To su bili jednostavni tipovi vila, prvenstveno namijenjeni proizvodnji. Najbrojnije su na brijunskom otočju na kojem su građene tijekom 1. stoljeća, a nalaze se na sljedećim lokacijama: brdu Kolci, u uvali Madona, u uvali Verige, u zaljevu sv. Nikole, u luci Brijuni, u uvali Javorika, Turnju i na otoku Vanga. Istra koju pokoravaju Rimljani bila je mjesto razvijanja intenzivne poljoprivredne ekonomije i eksploracije prirodnih bogatstava, stoga je logično da su na tom području nastale brojne vile kao gospodarska središta, ali i kao mjesta odmora od urbanog života Rimljana.

Kao posebna kategorija ovih ladanjskih vila (lat. *villa rustica*) izdvajaju se maritimne vile građene uz more, a spadaju u najrazvijenije i najluksuznije tipove rimskih vila. Karakteriziraju ih izravni kontakt s morem i raskošna pročelja koja su orijentirana prema njemu. Najreprezentativniji istraženi primjer maritimne vile na našem prostoru je vila u uvali Verige na Velom Brijunu.

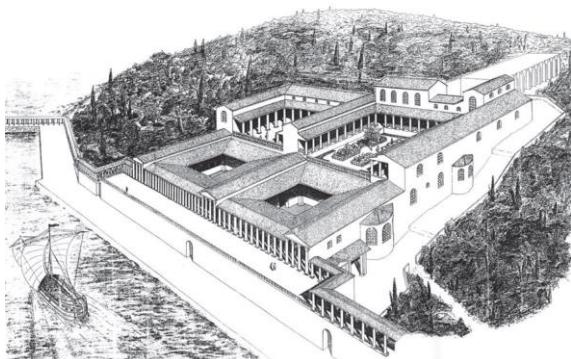
Vile na brijunskom otočju pripadaju kampanjskom tipu vila. Karakterizira ih povиšeni plato, tlocrt u obliku slova U s prostorom koji s tri strane okružuje dvorište. One imaju primarno gospodarsku funkciju. Poseban položaj, široke vizure prema moru ili krajoliku, prednost osunčanja i blizina izvora plitke vode ili cisterne karakteristike su ove rimske vile (*villa rustica*) na Brijunima.

Slika 38. Rimska *villa rustica* iz 1. st. pr. Kr. u uvali Verige, Veli Brijun



Izvor: <http://www.ulyseses.hr/en/about-us/brijuni/> (5. 4. 2018.)

Slika 39. Rimska *villa rustica* u uvali Verige na Brijunima iz 1. st. pr. Kr., prikaz rekonstrukcije



Izvor: <https://followinghadrianphotography.com/2016/12/29/verige-roman-villa/> (5. 4. 2018.)

Vila u uvali Verige dobar je primjer vile rustike s izraženom gospodarskom i ladanjskom funkcijom. U ostacima ove raskošne vile iz 1. stoljeća u vrijeme cara Augusta nalaze se ostaci jednog od najvećih poznatih vinskih podruma u kojem se čuvalo 80 dolija vina (dolija – velika keramička posuda) i preše za grožđe.

Slika 40. i 41. Stare rimske amfore



Izvor: http://www.ronjenjehrvatska.com/hr/ronilacke_lokacije/lokacija/141-ch-0?&l_over=1 (5. 4. 2018.)

Nakon propasti Rimskog Carstva, 476. godine, dolazi do velike seobe naroda (Mongola, Germana, Slavena i drugih plemena) koji su uništili velik dio vinograda, a pošteđeni su ostali jedino vinogradi na otocima.

U hrvatskom jadranskom podmorju registrirano je oko 600 lokaliteta na kojima su nađene ili se još uvijek pronađe amfore i ostaci galija.

6.1.3. Doseđivanje Hrvata

Malo je sačuvanih izvora koji nam poslije propasti Zapadnog Rimskog Carstva govore o vinogradarstvu na području današnje Hrvatske. Nakon propasti Rimskog Carstva, u vrijeme velike seobe naroda, dolaze i Hrvati koji u 7. st. (627. - 640.) zatiču već znatno propalo vinogradarstvo jer su, nakon propasti Rimskog Carstva, osobito gornjom Panonijom, neko vrijeme vladali razni narodi i plemena kojima je vinogradarstvo bila nepoznata kultura. Stoga se pretpostavlja da je u seobi naroda najviše stradalo vinogradarstvo u Panoniji i Dalmaciji, dok je vjerojatno kontinuitet održan na dalmatinskim otocima, zbog izoliranosti, te u Istri, o čijem kontinuitetu je pisao u 6. st. Kasiodor.

Hrvati će tijekom sljedećeg stoljeća prihvatići vinogradarstvo, uključiti se u obnovu jako uništenih i zapuštenih vinograda i dalje marljivo njegovati kulturu uzgoja vinove loze.

Da su Hrvati jako brzo prihvatili vinogradarsku kulturu svjedoče i dijelovi bizantskog agrarnog zakona iz 7. st. u kojima stoji da su Slaveni dobri gospodari i sposobni vinogradari te da namiruju svoje dažbine u vinu i ulju.

I u to doba, kao i u vrijeme Rižanske skupštine (804.), Hrvati i drugi Južni Slaveni još su pogani. Njihovo pokrštavanje još više utire put navikama trošenja vina s obzirom na kulturno značenje vina u kršćanskoj religiji. Zbog upotrebe vina u kultu, kršćanstvo je općenito zaslužno za čuvanje i širenje vinogradarstva i za njegovo preživljavanje u doba seobe naroda.

U to vrijeme, u srednjem vijeku, u podizanju novih vinogradarskih nasada ipak prednjače samostani i crkvene institucije, a naročito samostani, koji su tada feudalni vlasnici krupnih zemljišnih posjeda, pa među njima i vinograda. Njihovi veliki zemljišni posjedi dobiveni su raznim darovnicama običnih ljudi, plemića i vladara i tijekom tog se procesa postupno povećavaju. Tome je pridonio proces pokrštavanja Hrvata od 8. do 9. stoljeća, što utječe i na ubrzani razvoj vinogradarstva, posebno kod feudalaca. Samostanima i crkvenim institucijama darovnicama se dodjeljuju veliki zemljišni posjedi koji se ovim procesom darivanja sve više povećavaju.

Jedna od njih je darovnica iz 892. g. kojom knez Mutimir dodjeljuje splitskoj crkvi posjed Putalj, s robovima i ropkinjama, oranicama i vinogradima, pašnjacima i šumama. Posebno je značenje te darovnice u tome što je ona prvi pisani spomen o posjedu vinograda u Hrvata. Iako su se zacijelo Hrvati puno prije počeli baviti vinogradarstvom, darovni listovi su ipak prvi pouzdan dokaz o vinogradima u vlasništvu Hrvata. Knez Trpimir darovnicom od 4. ožujka 852. godine dodjeljuje splitskoj nadbiskupiji posjed (vinograde i oranice). Kralj Petar Krešimir IV. darovnicom daje posjed „Diklo“ samostanu Sv. Krševana u Zadru. Na dvoru kralja Petra Krešimira spominje se vinotoč Djedovid, koji je vodio brigu o vinu na kraljevu dvoru.

Pokrštavanje Hrvata još više utire put navika trošenja vina s obzirom na značenje vina u kršćanskoj religiji. Zbog uporabe vina u kršćanskom obredu kršćanstvo je zaslužno za očuvanje i širenje vinogradarstva i vinarstva.

Od 10. do 12. st. sve je više površina s oranicama i vinogradima (Sokolić, i sur., 1976.).

6.1.4. Srednji vijek

U srednjem vijeku vinogradarstvo ima veliko gospodarsko značenje. Proizvodnja vina pojedinoga grada-državice bila je propisana i zaštićena gradskim statutima, a posebno je bio zabranjen uvoz vina radi zaštite domaćeg vina, dok su za prekršitelje zakona bile predviđene visoke novčane kazne. Primjerice, Korčulanski statut iz 1407. g. propisuje kaznu za uvoz vina u iznosu od 25 perpera (vrijednost triju konja). Na isti način zaštitu domaćeg vina provodi i Dubrovačka Republika.

U Dalmaciji i na otocima znatan dio regulative o vinu određuje tadašnja vlast, Mletačka Republika – Venecija, koja se zadržala na hrvatskoj obali sve do početka 15. stoljeća. Budući da je Mletačka Republika bila snažna trgovačka i pomorska sila, ona je pozitivno utjecala na razvoj vinogradarstva u priobalju i otocima. Pod naletom francuske vojske 1797. godine propada Mletačka Republika, a Dalmacija pada pod francusku i austrijsku vlast, gdje vinogradarstvo i dalje ostaje najvažnija gospodarska grana.

Za povijest Istre osobito su važne listine poznate pod nazivom „Istarski proizvod“, a najstarija je pisana 1025. godine. U tim se listinama spominju vinogradi koje valja „čuvet“ od „škode“ (štete), a isto tako i šume u kojima se drvo (les) sječe za izradu bačava. U listinama se dalje govori o dužnostima kmeta, pa se spominje vino koje kmet mora odvojiti i predati gospodinu knezu i crkvi.

Vinogradi na otoku Krku spominju se 1163. godine kad sinovi kneza Dujma postaju krčki knezovi.

Vinodolskim zakonom iz 1288. godine uređuje se pudarija (straža) nad vinogradima, govori se o vinu, konobi i kašteladu (podrumar, ekonom, konobar). Članak 43. tog Zakona govori o krčmama, krčmarima i vinskim trgovcima, propisuje kako se ni jednom krčmaru (tavernaru) ne vjeruje bez svjedoka ni u jednom potraživanju koje bi on imao od svog vlastitog

vina, osim do deset soldina, a podružniku, znači osobi „ka tuje vino prodaje“ do 50 soldina, s time da o tome trebaju priseći.

Proizvodnja vina u Dubrovačkoj Republici (1335. - 1808.) uređuju odredbe senata, kojima se utvrđuje način podizanja vinograda, proizvodnja vina, trgovanje vinom i određivanje cijena. Zaključak Velikog i Malog vijeća iz 1424. godine govori o zabrani prodaje vina iznad određene cijene. Tko bi prekršio tu odredbu, oduzelo bi mu se vino. Gostioničar koji je tako prodavao vino morao je Dubrovačkoj općini platiti 25 perpera, osim ako je dubrovačka općina dala prodati Malvasiu. Ovaj zaključak Velikog i Malog vijeća važan je i zato što se u njemu prvi put spominje jedno hrvatsko sortno ime.

I u statutima drugih dalmatinskih gradova uređena je vinogradarsko-vinarska problematika. Primjerice, u Zadarskom statutu uređena je sadnja vinograda, proizvodnja i potrošnja vina. I u Hrvatskom statutu iz 1331. godine, a i u Korčulanskom statutu iz 1407. godine, propisuju se radovi u vinogradu te proizvodnja i prodaja vina, a vinograđi se štite od namjernog oštećenja. Korčulanski zakon predviđa kaznu odsijecanja ruke onome tko ošteti vinograd.

Gotovo u svim statutima srednjovjekovnih gradova primorske Hrvatske bilo je odredbi koje bi valjalo i danas primjeniti, npr. o uživanju vina uz potrebnu trezvenost, o zabrani prodaje vina pijancima (Sokolić i sur., 1976.).

6.1.5. Razdoblje Austro-Ugarske

Dolaskom pod vlast Austro-Ugarske prepoznaje se visok potencijal dalmatinskih vina. Zabilježena su postignuća u kvaliteti vina krajem 19. st. na međunarodnim izložbama u Trstu, Beču i Zagrebu („kod vina Dalmacije uočen je najveći napredak od svih austrijskih pokrajina“).

U drugoj polovici 19. stoljeća europske zemlje zahvaća filoksera, uništava vinograde i uzrokuje nestašicu vina u Europi. Upravo takvo stanje pogoduje razvoju dalmatinskog vinogradarstva, koje doživljava procvat prodajom vina u Francusku i Italiju. Krajem 19. st. pod

vinovom lozom bilo je više od 90 000 ha u Dalmaciji, dok je u cijeloj Hrvatskoj bilo 170 000 ha.

Taj razvoj vinogradarstva Dalmacije traje dvadesetak godina, sve do obnove francuskih i talijanskih vinograda. 1893. vinskom klauzulom Austro-Ugarske Monarhije omogućuje se Italiji uvoz vina u Hrvatsku, što se negativno odražava na sve privredne djelatnosti (zanatstvo, trgovina i pomorstvo). Slijedom toga dolazi do velikih tržišnih viškova vina, pada cijena i gubi se tržište. A godine 1894. prvi se put uočava pojava filoksere (trsne uši) na otocima Olibu i Silbi. Dolazi do masovnog propadanja vinograda, velike vinske krize i do iseljavanja otočnog stanovništva u prekomorske zemlje, u potrazi za boljim životom. Vinogradi se obnavljaju po uzoru na francuske cijepljenjem na američke podloge. Loza se počinje štititi sumporom i modrom galicom.

Obnova vinograda u Dalmaciji i na otocima nikad više nije dosegnula vinogradarske površine prije filoksere, kao ni tadašnju demografsku sliku, sve do današnjih dana. Izgubile su se mnoge autohtone sorte, a introducirale su se strane (Sokolić i sur., 1976.).

6.2. Kontinentalna Hrvatska

Pretpostavlja se da se na ovim prostorima loza užgajala i prije dolaska Rimljana (koji su ovamo stigli u 1. stoljeću poslije Krista). Pretpostavlja se da su već Tračani, a kasnije i Iliri i Kelti, koristili slatke plodove te plemenite biljke, a vjerojatno i proizvodili opojno piće, vino, na što upućuju nađene okamine preteča vinove loze u nedalekom Radoboju kod Krapine i fosilnih ostataka plemenite vinove loze u Ripaču na Savi.

U kontinentalni dio Hrvatske u 3. st. pr. Kr. dolaze Kelti, koji ovdje nalaze panonska plemena (Ilire), nailaze na proizvodnju grožđa i vina, koje prihvataju kao omiljeno piće. Zapisom to potvrđuje i grčki komediograf Aristofan (446. – 339. pr. Kr.).

Osim uz jadransku obalu, za vrijeme Rimljana vinogradarstvo je razvijeno u mnogim predjelima kontinentalne Hrvatske, u Hrvatskom zagorju, u okolici Varaždina, zatim oko Krapine, Lobora, Vinagore, Petrijanca, Volodera, Iloka i drugdje.

Utjecaj Rimljana na vinogradarstvo i vinarstvo u mnogim našim krajevima vidljiv je i u nazivima mjesta i dolina. Tako je *Vallis aurea* (zlatna dolina), današnja Požeška dolina, nazvana prema mnogim vinogradima koji su u to vrijeme u njoj bili zasađeni. *Mons Claudius* odnosno Moslavačku goru spominju i opisuju grčki geografi (Strabon, 63. - 19. g. i Ptolomej, 2. st.) te rimski pisci (poput Plinija Starijeg), u to vrijeme nazvanu po rimskom caru Klauđiju (41. - 45. g. prije Krista). Poznati su podaci i o zaslugama rimskog vojskovođe i cara Marka Aurelija Proba (232. - 282. g.), koji se, uz ostale javne rade, zauzimao i za podizanje vinograda u Srijemu (i, kao što je poznato, uz rijeku Rajnu). S obzirom na to da je na taj posao prisiljavao i vlastite legije (koje su ga izvikale za cara), one mu se osvećuju i ubijaju ga. Na tim prostorima (u koje se uvrštavaju i hrvatski obronci Fruške Gore) i danas se užgaja loza i proizvode vrhunska vina.

Od druge polovice 4. st. Rimsko Carstvo izloženo je podvalama raznih barbarских plemena, a Zapadno Rimsko Carstvo pod njihovim udarcima propalo je 467. godine. Bogatstvo juga počelo je provale mongolskih, germanskih, slavenskih i dr. plemena, poznate u povijesti kao velika seoba naroda. Te su seobe potpuno promijenile etičku kartu Europe, a na povjesnu pozivnicu dovele Hrvate.

6.2.1. Rimska civilizacija

Iz povjesnih izvora vidljivo je da se vinova loza u kontinentalnom dijelu, posebice u Panoniji, užgajala i prije dolaska Rimljana.

O tome piše i rimski pisac Strabon, koji navodi da je panonsko vinogradarstvo bilo razvijeno i prije rimskog osvajanja. Širenjem Rimskog Carstva sve do Dunava unaprjeđuje se proizvodnja grožđa i njegova prerada u vino, čemu bitno pridonose upravo Rimljani.

Tako u doba rimske epohe nalazimo razvijeno vinogradarstvo u Srijemu, Baranji, Požeštini, Đakovštini, Moslavini, Hrvatskom zagorju i okolicu Varaždina. To nam pokazuju i mnogi arheološki predmeti nađeni na lokalitetima Krapine, Lobora, Vinagore, Volodera, Kutjeva, Đakova, Iloka i drugih lokaliteta. U to vrijeme vinogradarska područja dobivaju i svoja

imena, pa se tako Požeška kotlina naziva *Vallis aurea*, Banska kosa (ili Bansko brdo) koja seže od Belog Manastira do Batine je *Mons aureus*, a Moslavačka gora u doba Rimljana postaje *Mons Claudius*.

Na vinogradarstvo u ovim krajevima znatno utječe ratovi, promjene vladara i pokoravanje naroda. Nakon propasti Rimskog Carstva (5. stoljeće) ovo područje zauzimaju Avari, početkom 7. st. naseljavaju ga Hrvati, a potkraj 8. st. zauzimaju ga Franci. Prilikom tatarskih provala 1242. godine opustošen je velik dio tih krajeva. Relativan mir drži se do 1538. godine, kada dolaze Turci, koji će ovdje ostati sljedećih 150 godina.

6.2.2. Turska vlast

Pod turskom vladavinom vinogradarstvo vrlo brzo propada. Turska tiranija razara, pljačka i odvodi ljudе u ropstvo, što pospješuje propadanje vinograda. Primjer su stradanja posjedi zagrebačkoga Kaptola, ali i gospodarstava i vinograda u Slavoniji i Srijemu. Vinogradarstvo pod turskom vlašću zbog islama mijenja sortiment u stolno grožđe jer otomanska vjera zabranjuje uživanje vina. Gotovo potpuno uništenje vinograda u Slavoniji dogodilo se u oslobođilačkim bitkama s Osmanlijama.

6.2.3. Srednji vijek

U kontinentalnoj Hrvatskoj prvi zapis o vinogradarstvu datira iz 1209. g., kada kralj Andrija II. dodjeljuje Varaždinu status prvoga slobodnoga kraljevskog grada; tu se spominje obaveza da su svakomu novom županu varaždinske tvrđave građani dužni podariti između ostalog i 20 kablova vina.

U 13. st. južni obronci Zagrebačke gore bili su jedno od najjačih vinogradarskih područja. Tu su također bili veliki samostani i bogata biskupija. Na obroncima Zagrebačke gore (Medvednice) podignuti su brojni vinograđi: to su bili posjedi Kaptola i niza velikaša. Zagrebački se vinograđi spominju već u Zlatnoj buli, sredinom 13. stoljeća.

Godine 1242. Zlatnom bulom kralja Bele IV. zagrebački Gradec postaje slobodan grad. U Zlatnoj buli se izričito spominju zagrebački vinogradi. Građani vinogradari bili su obavezni feudalcu na dar dati vino i to kralju, ako bi došao, 4 suda, slavonskom hercegu kraljevska roda 2 suda, a banu prilikom nastupa 1 sud.

Kao i drugdje u Europi, i kod nas su se u povijesti kao vrijedni vinogradari i vinari isticali redovnici, među kojima su se posebno isticali cisterciti i franjevci iz Zlatne požeške doline. Cisterciti su u Kutjevu još 1232. godine podigli samostan s podrumom koji je i danas u funkciji.

U idućim stoljećima podižu se vinogradi u Sesvetama, Kašini, Retkovcu, Vrapču. U srednjem vijeku poznata su vinogradarska područja Plešivica, Hrvatsko zagorje, Varaždin-breg, Kalnik, Moslavačka gora, Požeška dolina i obronci Fruške gore. U Međimurju su veliki podrumi bili u posjedu bana Nikole Šubića Zrinskog, a posebno je značajan njegov podrum u Štrigovi.

U 14. i 15. st. vino je postala tražena roba, zato feudalci podižu vinograde. Uvodi se naturalna renta u vinu, pa 1351. kralj Ludvik uvodi porez, tzv. devetinu od vina. Do druge polovice 15. st. u pogledu teškog rada kmetova u vinogradima feuda ništa se nije promjenilo, pa su, primjerice, kmetovi iz Volavja (Plešivica) morali feudalčev vinograd dva puta okopati, godišnje pripremiti 100 kolaca i vino dopremiti u podrum.

Ubrzo zatim učestalim provalama Turaka vinogradarstvo stagnira i nazaduje. Provale Turaka praćene su pljačkom, razaranjima i odvođenjem seljaka - kmeta u ropstvo. Najprije su opustošeni Srijem i srednja Slavonija, a onda zagrebačka okolica - Plešivica, Križevci.

U krajevima pod Turcima zabranjuje se proizvodnja i uporaba vina, jer tako nalaže islam; vinogradi se krče, a podiže se nešto za proizvodnju stolnog vina. Isto tako se događa na području Dalmacije; u ratu s Turcima stradaju vinogradi Sinja, Šibenika, Vrlike, Nadina i ostalih primorskih mjesta, o čemu piše Evlija Čelebi. U tim stoljećima i stanovništvo Istre

prilično je prorijeđeno čestim ratovima i epidemijama koje su harale, pa je sve to utjecalo na pad vinogradarske proizvodnje (Sokolić i sur., 1976.).

6.2.4. Feudalno doba

Nakon oslobođenja od osmanlijskih osvajača (kraj 17. st.) stvaraju se velika feudalna gospodarstva koja sade nove sorte vinove loze (traminac, pinot, rizling rajnski). Te površine prati i izgradnja vinskih podruma. Na području istočne Hrvatske formira se nekoliko vlastelinstava koja bitno utječu na obnovu vinogradarsko-vinarske proizvodnje.

Tako u Kutjevu, gdje su cisterciti još 1232. g. imali vinograde i podrum, godine 1882. dolazi obitelj Turković, koja kupuje imanje od 25 000 katastarskih jutara, među kojima i 25 katastarskih jutara vinograda. Novi gospodari Kutjeva ubrzo proširuju nasade pod vinovom lozom te unaprjeđuju proizvodnju grožđa i njegovu preradu.

Na području Đakovštine nakon odlaska Turaka uništene vinograde obnavljaju biskupi Bakić, Čolnić, Mandić, a posebno Josip Juraj Strossmayer.

Na daruvarskom području obnovu vinograda nakon Turaka vodi grof Antun Janković, koji je 1777. g. izgradio i dvorac s velikim vinskim podrumom.

Iz pojedinih povijesnih podataka vidimo kako je razvoj vinogradarstva i vinarstva nakon protjerivanja Turaka doživio snažan napredak, a o tome svjedoči i izgradnja niza podrumskih kapaciteta.

Treba istaknuti da su se o unaprjeđenju proizvodnje grožđa i vina skrbili uglednici toga vremena, pa se već u 18. stoljeću izdaju priručnici, svojevrsni *katekizmi* vinogradarstva i vinarstva kojima se u edukaciji služe putujući učitelji. U sjevernim krajevima prosvjetiteljsku su ulogu imali preporoditelji ilirci, koji su prije svojeg sloma utemeljili, pod pažnjom grofa Janka Draškovića (1841.), Hrvatsko-slavonsko gospodarsko društvo.

Vrlo poučna povijesna istina skrbi hrvatskih dostojanstvenika i gospodarskih umnika tog vremena o svojem narodu najbolje tumači riječ nadbiskupa zagrebačkoga Haulika, ujedno i predsjednika društva, na održanoj utemeljiteljskoj skupštini, na kojoj ističe: *Broj stanovnika u deržavi i š njime njezina snaga povekšava se unapredovanjem obrazovanja. U njemu poljsko gospodarstvo zauzima uzvišeno mesto, i blago onoj deržavi, koja na njemu temelj svoje sreće polaže.* Nadalje nastavlja: *I Hrvatska i Slavonija mogla bi biti medju prvima zemljama, koje su od vina na glasu, da je samo vino tak dobro, kao što ga mnogo ima, polag svega toga, što se vinogradi herđavo rade...* (Gašparec-Skočić i Bolić, 2006.).

6.2.5. Austro-Ugarska Monarhija

Druga polovica 19. stoljeća vrijeme je prosperiteta vinogradarstva. Vinogradarske površine, primjerice, godine 1885. dosežu na prostoru današnje kontinentalne i primorske Hrvatske s otocima čak 170 000 ha.

Međutim, već potkraj 19. st. pojavljuje se filoksera (propast europske vinove loze) i to u Francuskoj 1868. g., a u Istri 1880. g. Iz dostupnih podataka može se zaključiti kako je filoksera uništila više od 60 % vinogradarskih nasada.

U obnovu vinograda nakon filoksera ulažu se golemi napor, pa je već 1923. g. u Hrvatskoj pod vinovom lozom bilo 36 850 ha, a proizvedeno je 1 555 000 hl vina. U primorskoj Hrvatskoj mnogobrojne su terase zidane suhozidom, a potom punjene zemljom i zasađene vinovom lozom na američkoj podlozi. Najveći spomenici takve vrste su bakarske terase i primoštenske terase.

U obnovi vinograda uništenih filokserom Austro-Ugarska Monarhija primjenjuje već pronađeno rješenje za filokseru u cijepljenju na otporne američke podloge, a za prateće bolesti vinove loze, plamenjaču i pepelnici, zaštitu sredstvima na bazi bakra i sumpora.

U tom smislu u našim krajevima posebnu prosvjetiteljsku ulogu imaju Stanko Ožanić i Dragutin Stražimir. Treba istaknuti da su u obnovi vinograda nakon filoksere izgubljene mnoge sorte, napušteni mnogi kvalitetni vinogradarski položaji, te više nikada nisu dosegnute površine vinograda kao što su bile prije filoksere.

Poslije oslobođenja od Turaka, Austro-Ugarska je carska komora obavila popis, pa je u Požeškoj dolini 1688. g. pod vinogradima bilo površina od 4 285 motike, a 15 g. kasnije od 2 291 motike ili u Đakovštini 585, a 15 g. kasnije 193 motike. Ista sudbina zadesila je vinograde Vukovara, Erduta, Našica, Orahovice.

Potkraj XVII. st. i poč. XVIII. st. počinje obnova vinograda. Najprije na malim posjedima seljaka i građana, zatim na velikim posjedima koji su bili podijeljeni feudalcima stranog podrijetla, i to poglavito na području Slavonije. Oni su obnovili sortiment visokokvalitetnim kultivarima.

Uz podizanje vinograda grade se novi, za to doba suvremeni podrumi - Ilok, Kneževi vinogradi, Kutjevo. Vinogradarstvo i vinarstvo zapadnog dijela Hrvatske, koje nije bilo pod Turcima od XVIII. st., a i od ranije, razvija se i postaje jedna od važnih grana poljoprivrede.

Nakon francuske revolucije 1789. g. budi se slobodarski duh ugnjetavanih i potlačenih naroda Europe, dolazi do preokreta koji zahvaća i naše krajeve. Iz vremena francuske okupacije iz 1814. sačuvan je izvještaj predsjednika općine kantona Vinodolskog i općine Novaljske o napornom životu vinogradara, koji su se borili s burom, posolicom i sušom, sadeći lozu na strmom krševitom tlu, a čuvajući plodnu vinodolsku dolinu za ratarske kulture.

Godine 1864. u Zagrebu je održana prva dalmatinsko-hrvatsko-slavonska gospodarska izložba, a na njoj je izloženo 1116 uzorka vina. Gospodarske izložbe održane su i u Osijeku i Požegi. Prije tih izložbi vina iz Hrvatske izlagana su 1851. u Londonu i 1857. g. u Beču. Prvi Sajam vina u nas održan je 1904. g. u Krapini. Izložena su 262 uzorka.

Prve gospodarske izložbe, i gospodarske izložbe uopće, imale su velik utjecaj na razvoj vinogradarstva i vinarstva u Hrvatskoj, pa je vino u tim godinama, polovicom 19. st., bilo značajan proizvod u cjelokupnoj poljoprivrednoj proizvodnji, osobito s obzirom na cijenu i potražnju. U to vrijeme najpoznatija vina iz područja Dalmacije bila su: maraština, vugava, dubrovačka malvazija, bijeli i crveni refošk, muškat i dr. Iz Hrvatskog primorja bila su poznata žlahtina, bakarska vodica. U kontinentalnoj Hrvatskog isticala su se moslavačka i kutjevačka, erdutska, iločka, đakovačka, brodska i druga vina.

Nakon svih tih uspjeha dolaze teške godine za vinogradarstvo Europe, pa i Hrvatske. Potkraj 19. st. pojavljuje se trsna uš (filoksera), koja je gotovo potpuno uništila vinograde. Najjači napad filoksere bio je od 1895. do 1905. g. Mnoga gospodarstva u Hrvatskoj ostala su bez sredstava za život, a pogotovo je ta pošast, filoksera, pogodila Istru, Hrvatsko primorje i Dalmaciju, jer je u tim krajevima vinova loza bila uglavnom monokultura, pa su tada mnogi ljudi iz krajeva dolazili za zaradom, iseljavali se u Ameriku i Australiju. Počela je obnova vinograda na američkim podlogama, koje su bile otporne na filokseru. To je bilo mukotrpan i dugotrajan posao.

Podizanje novih vinograda na američkoj podlozi stručan je posao, pa su vinorodnim krajevima podignuti mnogobrojni rasadnici s matičnjacima američkih podloga, a odražavali su i cjepljarski tečajevi. Jedan od takvih rasadnika bilo je u Novom Vinodolskom. Kako narod kaže, svako zlo za neko dobro. U obnovi nakon pošasti filoksere u vinogradima Hrvatske uvedene su mnoge promjene, proširen je sortiment, uvedene su nove sorte, novi uzgojni oblici, gnojidba i zaštita vinove loze od bolesti i štetnika.

Sve je to utjecalo na promjenu tehnoloških postupaka pri proizvodnji vina, a i na konačan proizvod – vino (Sokolić i sur., 1976.).

6.2.6. Razdoblje između dva svjetska rata

Nakon prvog svjetskog rata razvija se zadružarstvo u našim krajevima, javljaju se specijalizirane zadruge, pa i vinogradarsko-vinarske zadruge. Zadruge su u vrijeme osnivanja imale dvojaku zadaću. Jedna je bila obnova vinograda uz vođenje u sortiment novih sorata i podizanje zadružnih podruma, a druga vođenje novih tehnoloških postupaka. Bilo je to vrijeme svjetske ekonomski krize i doba izraženih teškoća u prodaju vina, pa je i zadružarstvo bilo jedan od načina borbe za opstanak na vinarskom tržištu. Jedna od tih zadruga je Prva vinogradarsko-voćarska zadruga osnovana 1929. u G. Desincu, u Plešivičkom podrajonu.

6.2.7. Razdoblje SFRJ-a

Završetkom Drugoga svjetskog rata mijenja se politički sustav, ukida se privatno vlasništvo, konfiscira privatnu imovinu, osniva zadruge i velike poljoprivredne kombinate. U to vrijeme podižu se veliki kompleksi vinograda (1945. – 1955.), čak 95 000 ha, grade i opremanju golemi suvremenih podrumi, nastoji se što više proizvoditi, pa se tome prilagođavao i sortiment za masovnu proizvodnju vina. Na prostoru tadašnje Hrvatske dolaze nove, introducirane sorte. Tom politikom na štetu kvalitetnih autohtonih sorata došle su visokoprinosne introducirane sorte u korist pridobivanja velikih količina vina.

Što se tiče kvalitete vina i većeg reda u vinogradsko-vinarskoj proizvodnji znatne promjene događaju se tek 1970-ih godina. Na temelju zakonskih propisa uvodi se zaštita zemljopisnog podrijetla vina, čime se dolazi do boljeg nadzora u proizvodnji i čini korak k većoj kakvoći vina (zaštita vina dingač). Naravno, takvi standardi i razine kvalitete traže i uvođenje novih tehnologija u podrumarstvu i punjenju vina.

Pri tome ne možemo zaobići ni važnu ulogu stručnih i znanstvenih institucija kao što su Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, Agronomski fakultet u Zagrebu, Institut za poljoprivredu i turizam u Poreču, Institut za mediteranske kulture u Splitu.

Nakon Drugog svjetskog rata stalna je tendencija smanjivanja površina pod vinogradima i u bivšoj Jugoslaviji (osim Kosova i Makedonije) i u Republici Hrvatskoj. Godine 1939. u Jugoslaviji je bilo pod vinogradima 244 000 ha, od toga u Hrvatskoj 45,6 %, dakle 110.000 ha.

Nakon završetka drugog svjetskog rata organizirana su krupna društvena poljoprivredna gospodarstva, s plantažnim nasadima vinograda i suvremenim vinarijama - podrumima, gdje se proizvode visokokvalitetna vina. Takva se su gospodarstva podizala na području kontinentalne Hrvatske, a u rajonu primorske Hrvatske gradile su se u to vrijeme suvremene industrijske vinarije, koje su sve do naših dana opremele suvremenim strojevima (tijeskovi, muljače - ruljače, pročistači, centrifuge itd.), cisternama od nehrđajućeg čelika, punionicama i dr. Uz određeni tehnološki postupak u tim vinarijama danas se proizvode naša čuvena i kvalitetna vina (Sokolić i sur., 1976.).

6.2.8. Sadašnjost

Osamostaljenjem Republike Hrvatske mijenja se politički sustav, kao i status dotadašnjih poljoprivrednih kombinata, te drugih do tada društvenih vinarskih subjekata. Dolazi do privatizacije. Godine 1886. Hrvatska ima 68 000 ha vinograda, a 1923. god. 36 850 ha i te su površine tijekom gotovo stotinu godina ostale nepromijenjene. Danas su znatno manje, prepolovljene, a šume i makija zauzimaju plodne vinogradarske površine.

Bazno istraživanje o strukturi vinograda u 2015., koje je proveo Državni zavod za statistiku (DZS), pokazuje da je u Hrvatskoj ukupno 41 188 proizvođača vina, pod vinogradima je 20 885,2 hektara, a prema sortama vinove loze sa zaštićenom oznakom izvornosti najviše je površina pod graševinom, plavcem malim i istarskom malvazijom. Prema podacima DZS-a u Hrvatskoj je u prošloj godini bilo 41 188 proizvođača vina koji su raspolagali s 20 885,2 hektara vinograda, pri čemu je 18 620,5 hektara površina vinskih sorti grožđa sa zaštićenom oznakom izvornosti (ZOI).

Od ukupnog broja proizvođača vina, njih 14 988 ima manje od 0,10 ha, odnosno ukupno raspolažu s 965,6 hektara. Najveći broj vinogradara, njih 20 337, raspolaže površinom od 0,1 do 0,49 hektara, odnosno ukupno imaju 4 235 hektara. Između 0,50 i 0,99 hektara ima 2 858 vinogradara koji raspolažu s ukupno 1 978,3 hektara, s površinom od 1 do 2,99 hektara ima 2 264 proizvođača. Samo 148 proizvođača ima 10 i više hektara pod vinogradima, odnosno raspolažu s ukupno 7 160,8 hektara. Prema rezultatima istraživanja, u strukturi vinograda najviše je vinskih sorti vinove loze sa zaštićenom oznakom izvornosti (ZOI) pod graševinom (24,7 posto), plavcem malim i malvazijom istarskom (9,1 posto), dok ostale sorte vinove loze zauzimaju 57,3 posto površine.

Tako je pod graševinom 4 589,9 hektara, pod plavcem malim 1 697,3, a pod malvazijom istarskom 1 683,9 hektara.

Osim plavca malog crnog, graševine i malvazije uspješno se uzgajaju i druge sorte kao što su graševina, žlahtina, traminac, pošip i mnoge druge.

U vrijeme Domovinskog rata velike površine vinograda su devastirane, a stradale su i mnoge vinarije.

1995. godine Hrvatski sabor donosi Zakon o vinu koji određuje standarde kvalitete vina. Vlada Republike Hrvatske 1996. donosi Pravilnik o vinu te osniva Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo, koji je imao ključnu ulogu u provedbi zakona, posebno u području kvalitete vina. 1990. godine Hrvatska ima 68 000 ha vinograda, dok je 1995. pod vinogradima 50 000 ha.

Republika Hrvatska 2001. godine postaje članicom OIV-a (Međunarodne organizacije za lozu i vino), što znači poštovanje svih svjetskih mjerila za vinogradarstvo i vinarstvo.

Potpisivanjem Sporazuma o pridruživanju Republike Hrvatske Europskoj uniji (2002.) hrvatski vinari dobivaju snažniju konkureniju stranih vina na hrvatskom tržištu. Zahvaljujući tom nadmetanju na tržištu, pozitivnim zakonskim propisima o kakvoći i praćenju kakvoće vina,

povećanim državnim potporama i poticajima, vinogradarstvo se oporavlja. Uspostavljaju se novi vinogradi u okviru obiteljskih mješovitih gospodarstava ili pak vinogradarskih gospodarstava.

Kakvoća vina podiže se na europsku razinu, vinogradarske posjede preuzimaju školovani vinogradari i vinari koji su ujedno i poduzetnici. Danas tako Hrvatska ima niz mladih visokoobrazovanih agronoma koji uspješno vode svoje vinograde i vinarije, a kvalitetom vina natječu se za bolji položaj na tržištu.

Nažalost, unatoč pozitivnim mjerama, Hrvatska prema službenim statistikama u 2013. godini ima samo 28 000 ha vinograda, što je znatan pad u odnosu na 1990. godinu, a što je vidljivo u grafičkom prikazu vinogradarskih površina za razdoblje od 1885. do 2013.

Značajke koje obilježavaju hrvatsko vinogradarstvo i vinarstvo danas:

- prosječna starost vinograda > 25 godina
- usitnjeno površina (85 % vinogradarskih površina manja je od 1 ha)
- brojnost sorata vinove loze (ukupno oko 200 sorata, od toga približno 120 autohtonih).

Najzastupljenije sorte vinove loze u Hrvatskoj jesu: graševina, malvazija istarska i plavac mali, koje čine 46 % nasada.

Danas je Republika Hrvatska punopravna članica europske zajednice zemalja, pa se slijedom toga sva vina iz Europske unije slobodno prodaju na hrvatskom tržištu, kao i hrvatska vina. Suvremeni hrvatski vinogradari i vinari izloženi su najoštijoj konkurenciji, stoga moraju ulagati mnogo znanja, truda i umijeća kako bi se mogli nositi s konkurencijom na domaćem i stranom tržištu.

Nositelji prometovanja grožđa i vina u Hrvatskoj su gospodarski subjekti, njih 1 525, od čega 17 dioničkih društava, 165 društava s ograničenom odgovornošću, 35 poljoprivrednih zadruga, 115 obrta te 1 200 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava. Glavninu prometa nose veliki gospodarski subjekti (dionička društva), njih 17 s ukupnim udjelom od 54,2 % (Maletić i sur., 2008.).

Hrvatski vinogradari i vinari nemaju nijednu snažnu samostalnu udrugu koja bi mogla nastupiti na svjetskom tržištu u njihovo ime. Ozbiljnije okupljanje čini Hrvatska gospodarska komora, koja pomaže u promociji vina vinogradara i vinara na stranim tržištima.

Također, nema velikih serija proizvodnje vina određenog standarda kvalitete koje bi moglo kontinuirano ispunjavati zahtjeve stranog tržišta.

Hrvatska je turistička zemlja koja je svake godine sve poželjnija turistička destinacija. Postojeći hrvatski proizvođači mogu upravo turističkom tržištu ponuditi brojna vina malih serija visoke kakvoće, posebno autohtonih sorata. Na taj način mala proizvodnja i usitnjenošć vinograda može postati i komparativna prednost.

6.2.9. Budućnost

Sadašnje stanje vinogradarstva i vinarstva te koraci i mjere koje je potrebno poduzeti dobring će dijelom odrediti budućnost te hrvatske gospodarske djelatnosti.

Nemoguće je reći točno kako će izgledati naše vinogradarstvo za 50, 100 ili više godina. Na razvoj vinogradarstva i vinarstva u budućnosti sasvim će sigurno utjecati globalne klimatske promjene, ruralni razvoj, pronatalitetna politika, a povijest nas uči da će utjecati i društveni odnosi i agrarne politike u njima (zakon o poljoprivredi, raspolaganje poljoprivrednim zemljištem).

Naša je zadaća da već danas zaustavimo uništavanje naslijedenoga nam kulturnoga krajobraza. Ovdje svakako pripadaju vinograđi te zaštita i obnova autohtonih kultivara. To je pitanje uređenja ruralnih prostora u kojima treba bivše vinograde obnoviti do samodostatne i isplative proizvodnosti. To je pitanje agrarnih politika, ali ne i političara, nego isključivo struke i osjećaja odgovornosti za budućnost.

Već danas možemo utjecati na zaustavljanje pada vinogradarskih površina katastarskom i zemljopisnom zaštitom postojećih vinograda i potencijalnih vinograda. Isto tako, nužno je za buduće vinograde, sada strogo i beskompromisno, provjeravati kakvoću i zdravstveno stanje sadnoga loznog materijala.

U budućnosti se posebno moramo koristiti komparativnom prednošću Hrvatske kao turističkog odredišta. Bilo bi dobro uvesti barem domoljubnu preporuku, da u svakom turističkom objektu u gastronomskoj ponudi budu obvezatno autohtoni hrvatski proizvodi, među kojima je svakako i vino.

Danas hrvatski vinogradari i vinari ulažu mnogo znanja, truda te proizvode vrlo kvalitetna vina koja su ravnopravna svjetskim vinima u istoj kategoriji. Te su činjenice obećavajuće za budućnost hrvatskog vinogradarstva i vinarstva.

7. Vinova loza kao element urbanog i kulturnog krajobraza

Osim u prehrambene i ljekovite, vinova se loza može koristiti i u ornamentalne svrhe, bilo u vrtu, na terasi ili na balkonu. Može prekrivati pergole i rešetke, stvoriti prekrasne lukove ili sakriti neki zid. Vinova loza je jako podatna biljka penjačica i može se modelirati kao ukrasna, a ne samo kao plodonosna biljka. Može se upotrijebiti i za uljepšavanje prekrivanjem pergola, stvarati zelene zavjese ili veličanstveni tunel u obliku luka. No, može se koristiti i za prekrivanje zida ili sjenice, uzgajati kao palmeta ili uz rešetku. Od sorti koji služe samo za ukras, jer su im grozdovi malobrojni i nemaju dobar okus, može se saditi sorta „Purpurea” s jakim purpurnim listovima, i tamnim bobicama, a česta je i sorta „Donatella”, delikatno razdijeljenih listova poput čipke i grozdova sa zlatnim bobicama.

Vinova loza često se koristi i kao pokrivač pergola. Korištenje vinove loze za stvaranje pokrivača za sjenicu gdje možete udobno sjediti u hladovini ne zahtijeva puno posla, samo obaveza da se usmjeravaju mladice 3 - 4 godine, dok ne stignu do najgornjeg dijela pergole i ne prekriju je. Za ovu namjenu najbolje je odabrati američke sorte loza koje nisu podložne nikakvim bolestima i bujno i brzo rastu. Od njih se posebno po popularnosti ističu one pod komercijalnim nazivima „Isabella Bianca” i „Isabella Nera”, „Uva fragola”, „Uva ecologica”, „Uva francese”. Sadnja loze za prekrivanje pergola i hladovinu obično se vrši tako da se 2 - 3 sadnice posade na razmaku od 1 metra.

Visoki uzgoj vinove loze vrtovi su mediteranskih zemalja poznavali još u antičkim vremenima. Taj poseban visoki uzgoj vinove loze, koja je po svojoj prirodi biljka penjačica, prenio se i u kasnija stoljeća.

Stari su Dubrovčani uz poznavanje uzgoja loze za dobivanje vina poznavali i drugi tip uzgoja ove kulture, podižući lozu i formirajući odrinu (pergolu), taj izrazito mediteranski vrtni i urbani motiv sve do danas. Odrine su obično bile sa strane otvorene, pa su se loze nalazile samo na gornjoj strani postave, koja se pravila od drvenih ili kamenih stupova. U dubrovačkom Statutu iz 1272., kao poseban element ugode spominju se drvene pergole s vinovom lozom. U okolici dubrovačkoj se odrine (pergole) spominju 1441. g. uz vinograde, a u Stonu 1399. g. i pred kućama i zakonom su zaštićene.

Naziv pergola na otocima u pučkom govoru nije uobičajen, nego se kaže sjenica ili najčešće odrina. Da se naziv odrina upotrebljavao i na otocima, dokazuje nam Vendita od 9. kolovoza 1334., gdje se na Lastovu spominje lokalitet „Napergoe”.

Da su odrine bile podizane i u vrtovima na dubrovačkom seoskom području upućuje i to što se prilikom zabrane sadnje vinograda u Slanskom primorju po njegovu pripajanju Dubrovniku potkraj 14. stoljeća ipak odobravala sadnja loze pred kućom i oko kuće. Dakle, ondje gdje se nezamjenjivost odrine pokazala do dana današnjeg.

Da bi stimulirali proizvodnju žita i da bi zadržali monopol na proizvodnji vina (da se ne bi štetilo vinu s Otoka i Astareje), dubrovačke vlasti ograničavale su svojim podanicima sadnju loze. Tako je 1399. g. na području Slanskog primorja bilo određeno da se loza smije posaditi

samo na površini do 1/4 zlatice uz kuću, za uzgoj kućne odrine (*pergullae*). Sva ostala loza se sjekla.

Solad ili zlatica je stara dubrovačka mjera za površinu. Dubrovački solad ili zlatica obuhvaćao je 400 četvornih dubrovačkih paša (20 X 20), tj. 16 817 052 m² ili okruglo 1 682 m².

Pergole su ulazile u tkivo kuće i za njih su napravljene rupe već kad se kuća gradila, pa se pod odrinom šetalo kao po zelenom raju, odmaralo od svakodnevnih poslova i slušalo gdje pjevaju kosovi, zviždući vrapci i slijeću lastavice. Izdaleka su sve seoske kuće bile „okićene“ vinovom lozom koja je bila pred svakom kućom na selu i izvan grada.

Odrina je jedan od najstarijih vrtnih elemenata, koji je uz proizvodnu funkciju imao i naglašeno ugodljivo značenje. U početku se odrina izvodila s drvenim potpornjima, a to nije iziskivalo osobit trošak i svaki ju je vještiji vrtlar znao izraditi. U 15. stoljeću, kada i vrtno graditeljstvo na dubrovačkom području postaje sve potrebnije i poduzimljivije, u okolici Dubrovnika i na otocima počinju se javljati i takve odrine, odnosno pergole, koje više ne zadovoljavaju time što pružaju hladovinu, dajući ujedno i kvalitetniji urod grožđa, već k tome postaju atraktivan vrtno-arhitektonski motiv, koji je također i neusporedivo veće vrijednosti i trajnosti. Odrine podignute na fino klesanim vitkim kamenim stupovima monolitima u dvorištima i po vrtovima dubrovačkih kuća i samostana spominju se u arhivskim dokumentima već oko sredine 15. stoljeća. Otada pa nadalje s klesarima i zidarima sklapaju se ugovori o izradi kamenih stupova za odrinu. Takav uzgoj vinove loze na odrinama u dubrovačkom kraju zadržao se i danas.

Slika 42. Orebić, renesansni vrt orebićkog kapetana - odrina



Izvor: Zrinka Brajan, 2008.

U nekim vinorodnim područjima Italije postala je praksa da se umjesto dosadašnje prakse sadnje egzota, kao svjedočanstvo tradicije vinorodnog područja sade mladice loze i u gradsko okruženje.

Praksa sadnje vinove loze i ruža koristi se na krajevima redova vinove loze. Ne samo da ruže svojim cvatom uljepšavaju prizor, one signaliziraju pojavu napada gljivica zbog nepovoljnih klimatskih uvjeta. Ruža je sklonija bržem obolijevanju od gljivičnih bolesti nego loza, pa na taj način ima korisnu ulogu, kako bi upozorila kada je potrebno tretirati vinovu lozu.

Vinova loza često je u upotrebi i kao lončanica. U tom je smislu njezina upotreba često samo funkcionalna i dekorativna, pa se tako može vidjeti lozu posađenu u vrtne ukrasne posude iz kojih se može penjati i na pergole. Ovo je često na prostorima gdje nema vrta (terase i sl.), i uglavnom je prisutno u gradovima, odnosno u urbanim sredinama, tako da se često može vidjeti

i loza koja u takvim ambijentima raste po balkonima u vazama. Danas se u rasadnicima mogu pronaći i takvi primjeri vinove loze uzgojene u obliku palmete, koji su minijaturni, ali prilično dekorativni i rodni.

Vinova loza i zaštićeni kulturni krajobraz

Postoje brojni primjeri zaštićenih kulturnih krajobraza na području južne Italije, gdje postoje zanimljivi primjeri agrarnog krajobraza koji predstavlja vrijedno kulturno naslijeđe Italije. Radi se o drevnom nasadu ili „alberatu” vinove loze, načinu sadnje loze tako da ona nije poduprta stupovima, već kao potporanj koristi prava stabla javora, brijesta ili duda. Obično se sadi uz neku cesticu ili uz rub parcele, a oblikovna rezidba do njezine potpune veličine traje nekoliko godina. Prema izvorima, ova rijetka pojava u krajobrazu predstavlja zapravo etrurski način uzgoja vinove loze. Primjer takvog krajobraza nalazimo u području između Napulja i Caserte u južnoj Italiji, a predstavlja 2500 godina star kulturni krajobraz. Ovakav način vinogradarenja od 1956. godine pa do danas izgubio je 80 % svoje površine zbog urbanizacije i napuštanja obrade zemljišta, te se razmišlja o njegovoј strogoj zaštiti. Ovaj način uzgoja vinove loze može biti ogledan primjerak i obiteljskih okućnica u onim prostorima u kojima predstavlja tradicionalno i kulturno naslijeđe. Za obiteljsku konzumaciju dovoljno je posaditi 4 - 6 sorti različitog vremena dozrijevanja, tako da konzumacija stolnog grožđa može trajati od mjeseca srpnja, pa sve do studenog.

Slika 43. Etrurski način uzgoja vinove loze



Izvor: <http://charcoalab.com/the-vineyards-of-the-alberata-aversana-southern-italy/> (20. 9. 2018.)

8. Ekološki uvjeti za uzgoj vinove loze

Važni čimbenici za uspješan i rentabilan uzgoj vinove loze svakako su uvjeti okoline. Uspješan rast vinove loze ovisi o klimatskim čimbenicima (temperaturi, vlazi, svjetlosti), geografskoj širini, nadmorskoj visini, reljefu, blizini velikih vodenih površina i tlu. Vinova loza uspješno se uzgaja u umjerenom klimatskom području.

8.1. Toplina

Vinova loza ima velike zahtjeve prema toplini. Toplinske karakteristike nekog prostora predstavljaju primarni čimbenik za uzgoj vinove loze. Stoga treba lozu saditi u onim područjima gdje se srednja godišnja temperatura kreće između 9 i 21 °C. U biološkom ciklusu rasta vinove loze toplina predstavlja regulator rasta. Kada srednje dnevne temperature dostignu 10 °C tada počinju aktivni fiziološki procesi vinove loze i ta se temperatura naziva biološki minimum. Srednje dnevne temperature koje su više od 10 °C zovu se aktivne temperature. Kada od aktivnih temperatura odbijemo biološku nulu (10 °C) dobijemo efektivnu temperaturu.

Količina topline izražava se sumom aktivnih temperatura tijekom vegetacije (u području sjeverne hemisfere to je razdoblje od travnja do rujna), a čini je zbroj srednjih dnevnih temperatura viših od 10 °C. Za postizanje pune zrelosti grožđa i završetak cijelog vegetacijskog ciklusa potrebna je određena suma aktivnih odnosno efektivnih temperatura.

Prema Gasparinu (Mirošević i Karoglan Kontić, 2008.), sume srednjih dnevnih temperatura za pojedine skupine sorata su sljedeće:

- Rane sorte = 2.264 °C
- Sorte srednje dobi dozrijevanja = 3.564 °C
- Kasne sorte = 5.000 °C

Idealna suma aktivnih temperatura za visok prinos i dobru kvalitetu grožđa iznosi od 3 200 do 4 000 °C. Temperature niže i više od optimalnih djeluju negativno na rast i razvoj vinove loze. Temperature više od 40 °C izazivaju opeklne na lišću i bobicama, a najveće štete od niskih temperatura nastaju u slučaju kasnih proljetnih mrazova kada se temperatura spusti ispod 0 °C. Štete mogu napraviti i rani jesenski mrazovi te zimske temperature ispod -15 °C. Nabubreni pupovi stradaju na -3 °C, a mladice i lišće na -2 °C. Tijekom zimskog mirovanja pupovi stradaju na -15 do -18 °C, rozgva na -22 °C, a staro drvo na -24 do -26 °C. Otpornost vinove loze na hladnoću ovisi o sorti, uvjetovana je genetički i usko je povezana s njihovim podrijetlom. U klimatima s učestalim mrazovima odabiru se one sorte koje imaju kraću vegetaciju, odnosno koje kasnije ulaze u razdoblje vegetacije.

Temeljem suma efektivnih temperatura u vegetacijskom razdoblju Winkler je 1974. napravio podjelu svih vinogradarskih područja na svijetu na pet klimatskih zona, od čega Hrvatska ima čak četiri. Time se svrstavamo u zemlju s vrlo velikom ekološkom raznolikosti. Svaka sorta s obzirom na gore navedeno ne može se stoga uzgajati u svim zonama, odnosno u svim vinogradarskim područjima. (*Vidi prikaz tabele Klimatske zone u Republici Hrvatskoj prema Winkleru u poglavlju o vinogradarskim regijama.*)

Prema provedenim istraživanjima trend porasta srednje godišnje temperature zraka prisutan je na području cijele Hrvatske, a postao je osobito izražen u posljednjih 50, ali naročito u posljednjih 25 godina. Biljke od svih živih organizama prve reagiraju na promjenu temperature. Promjene se najčešće očituju u kasnjem cvjetanju, pupanju i smrzavanju pupova odnosno cvjetova. Uzgoj vinove loze i proizvodnja vina u Hrvatskoj imaju dugu tradiciju pa je važno pitanje kako klimatske promjene utječu na njezin razvoj i urod te kako će u budućnosti utjecati na fenološki ciklus vinove loze u našoj zemlji. Porast temperature zraka dovodi do promjena datuma početaka nastupa pojedinih fenofaza vinove loze, duljinu trajanja razdoblja između bilo koje dvije fenofaze i prosječno trajanje vegetacijskog razdoblja vinove loze. To će se svakako odraziti i na promjenu pogodnosti dosadašnjih područja na uzgoj vinove loze. Neka dosada pogodna područja vjerojatno će prestati biti pogodna u budućnosti, dok će neka druga područja postati pogodna. U tu svrhu primijenjen je jedan agroklimatski indeks za vinovu lozu,

poznat kao Huglinov indeks (HI). To je heliotermički indeks jer ovisi o temperaturi zraka. S tim promjenama možemo očekivati i promjene izgleda kulturnih vinogradarskih krajobraza Hrvatske.

8.2. Sunčeva svjetlost

Vinova loza je biljka koja zahtijeva veliku osunčanost u svim fazama rasta kako bi sintetizirala dovoljnu količinu organske tvari neophodnu za njezin rast i razvoj. Osunčanost loze utječe na brojnost pupova (uz genetičku uvjetovanost koja će doći do maksimuma tek uz uvjet optimalne osunčanosti). Optimalna osunčanost utječe i na obojanost bobica.

Prema dosadašnjim pokazateljima vinova loza traži od 1 500 do 2 500 sati sunčeve svjetlosti ili 150 - 170 vedrih dana u našim uvjetima. Na južnim, jugozapadnim i jugoistočnim eksponicijama osvijetljenost je veća za 20 do 30 % u odnosu na ostale eksponicije. Stoga će smjer pružanja redova sjeverozapad-jugoistok i jug-jugoistok osigurati bolju osvijetljenost vinograda. U pravilu stolne sorte zahtijevaju više sunčeve svjetlosti od vinskih sorata.

8.3. Vлага

Zbog snažno razvijenog korijena koji može prodrijeti duboko u tlo, vinova loza može se uspješno uzgajati i u krajevima s relativno malom količinom padalina. No, u suvremenoj proizvodnji, posebno stolnih sorata, u sušnijim područjima neophodno je navodnjavanje jer nedostatak vlage dovodi do smanjenja prinosa i lošije kvalitete grožđa. Nedostatak vode uzrokuje smanjen rast mladica, kasnije i bobica koje ostaju sitne i bez dovoljno soka. S druge strane, povećana količina padalina prije cvatnje utječe na snažan porast mladica i lišća, za što se troši velika količina organske tvari koja onda više količinsko nije dovoljna za razvoj cvata. Česte padaline u vrijeme cvatnje ometaju oplodnju, uzrokuju osipanje cvjetova, što rezultira pojavom sitnih bobica na grozdovima i smanjenim urodom. U vrijeme zriobe, povećana vlažnost i niske temperature ometaju dozrijevanje i pravilan raspored nakupljanja šećera te razgradnju kiselina. Previše vode uzrokuje i pucanje bobica, dok se u pukotine naseljavaju razni

mikroorganizmi, uzročnici gljivičnih bolesti. Zračna vlaga također utječe na kvalitetu uroda. Previsoka zračna vlaga je štetna jer utječe na razvoj gljivičnih bolesti, dok je optimalna zračna vlaga povoljna u uvjetima visokih temperatura kada snižava temperaturu sadnice i time sprječava pojavu štete na lozi. Stoga je najpovoljnija količina oborina za uzgoj vinove loze 600 do 800 mm, a važan je i njihov raspored tijekom vegetacije. Međutim, postoje položaji gdje se rentabilno može uzgajati loza i pri ukupnoj godišnjoj količini oborina koja je manja od 400 mm, ovisno o svojstvima tla, rasporedu oborina i temperaturi.

8.4. Vjetar

Samo blagi vjetrovi pogoduju vinovoj lozi radi bržeg sušenja vode i rose s lišća i sprečavanja pojave biljnih bolesti, pridonose boljem opršivanju i oplodnjiju i sprječavaju pojavu štetnih kasnih proljetnih mrazova. Jaki vjetrovi, bilo vlažni ili suhi, loše utječu na uspješan rast i razvoj vinove loze zato što lome mladice, sprječavaju oplodnju, isušuju tlo i snižavaju temperaturu. Suhi i topli vjetar u vrijeme cvatnje negativno djeluje na oplodnju jer isušuje tučak čime je oplodnja onemogućena. Na pozicijama izloženim snažnim vjetrovima loza se može štititi podizanjem vjetrozaštitnih pojaseva (burobrana).

8.5. Tlo

Tlo je značajan faktor za uspješan uzgoj vinove loze koja diljem svijeta raste na velikom rasponu različitih tala. Ono daje vinu određenu specifičnost i utječe na njegovu kvalitetu. Ipak, tlo nije od presudne važnosti za uspješan rast i razvoj vinove loze jer na njega, za razliku od klime, možemo utjecati u smislu obrade i gnojidbe.

Vinova loza je zahvalna biljka u pogledu zahtjeva za tipom tla jer uspijeva i vrlo dobro se prilagođava različitim tipovima tala. Ipak, nisu sva tla jednako preporučljiva za njen uzgoj. Loza najbolje raste u tlima bogatim hranjivima te u propusnim tlima s velikim kapacitetom za zrak i vodu te u onima lakšeg mehaničkog sastava i visoke mikrobiološke aktivnosti. To su različita skeletoidna, šljunkovita, ilovasto-pjeskovita tla u koja korijen može duboko prodrijeti

i osigurati dovoljno vlage. Teška, glinena tla zbog slabijih vodozračnih odnosa uzrokuju zbijanje korijena, manji razvoj korijenovih dlačica, a imaju i nepovoljna toplinska svojstva te akumuliraju vlagu, radi čega može doći do ugušenja ili asfikcije korijena. Takva se tla teško zagrijavaju, što utječe na kašnjenje vegetacije.

Kemijski sastav tla važan je u proizvodnji grožđa i vina, tako da prema količini biogenih elemenata makro (koje loza traži u velikim količinama; N, P, K) i mikro (Fe, Mn, B, Ca, Mg i dr. koje loza treba u malim količinama) razlikujemo siromašna, srednja i bogata, plodna tla. Osim sadržaja biogenih elemenata, važan je i sadržaj humusa odnosno organske tvari koji povećava plodnost tla i popravlja fizikalne i biološke karakteristike tla. Na sadržaj aktivnog vapna i pH reakciju tla imamo vrlo мало utjecajnih mogućnosti i to može biti ograničavajući faktor za uspješan rast loze, no tu je važan pravilan izbor podloge. Kvalitetni i vrhunski vinogradarski položaji Hrvatske obično se nalaze na alkalnim tlima.

8.6. Geografska širina

Prvi pokazatelj prikladnosti za uzgoj vinove loze je geografska širina (udaljenost neke točke na Zemlji prema sjeveru ili jugu od ekvatora). Toplinski pojasevi na Zemlji podijeljeni su prema kutovima pod kojim Sunčeve zrake padaju na zemljinu površinu, pa razlikujemo žarki, umjereni i hladni toplinski pojas. Uz ekvator sunčeve zrake padaju okomito na površinu, pa je količina topline po jedinici površine najveća u tim dijelovima Zemlje. Što sunčeve zrake padaju pod većim kutom na površinu, manje je zagrijavanje po jedinici površine. Vinova loza najbolje uspijeva u umjerenom toplinskem pojasu (42° - 47° sjeverne zemljopisne širine).

8.7. Nadmorska visina

Porastom nadmorske visine pada temperatura, raste količina oborina, te u konačnici prestaju povoljni uvjeti za uzgoj vinove loze. No, uzgoj vinove loze moguć je i na većim visinama, ako je područje bliže žarkom pojasu. Rentabilan uzgoj vinove loze u kontinentalnom dijelu Hrvatske moguć je do 350 m nadmorske visine, dok na nekim dalmatinskim položajima

(Sv. Nedjelja, Dingač, Brač) loza raste i na 550 m nad morem. Iako se cijela Hrvatska nalazi unutar umjerenog klimatskog pojasa, zbog utjecaja geografske širine na uspješan rast loze planinska područja naše Like i Gorskog kotara nisu pogodna za vinogradarsku proizvodnju.

8.8. Reljef

Unutar sličnog geografskog položaja, osim nadmorske visine nalazimo i različite reljefe koji imaju velik utjecaj na rentabilnost proizvodnje. U Hrvatskoj su vinogradi s najboljom inklinacijom (nagnutošću) smješteni na padinama ili brežuljcima. Sunčeve zrake na te pozicije padaju pod povoljnijim kutom pa je bolje zagrijavanje tla, boji vodozračni uvjeti u tlu radi lakšeg otjecanja i isparavanja vode. Na tim položajima nema zadržavanja hladnog zraka i magle, čime je smanjena mogućnost štete od kasnih proljetnih i ranih jesenjih mrazova.

Osim inklinacije značajna je i ekspozicija (strana svijeta prema kojoj je vinograd okrenut). Najbolji su položaji okrenuti jugu ili jugozapadu radi najbolje osunčanosti. Ekspozicija je vrlo značajna u hladnijim područjima uzgoja vinove loze jer je jedino na takvim pozicijama i moguć rentabilni uzgoj vinove loze.

Nizine su manje povoljne radi zadržavanja hladnog i vlažnog zraka, što dovodi do pojave mraza i biljnih bolesti. U nizinama su olakšavajuća okolnost tla koja su u pravilu duboka i plodna te dugo zadržavaju vlagu, što rezultira većim prinosima i lakšom i jeftinijom provedbom agrotehničkih mjera.

8.9. Blizina velikih vodenih površina

Vodene površine ublažavaju klimu, polako otpuštajući akumuliranu toplinu, čime se zagrijava okolni zrak i onemogućava nagli pad temperature, što je osobito važno u jesenjem razdoblju kada je prisutan nagli pad temperature. Brojni glasoviti vinogradarski položaji u svijetu nalaze se u blizini vodenih površina.

Vodene površine reflektiraju i svjetlost, čime također povoljno djeluju na vinogradarsku proizvodnju.

9. Obnova, podizanje i održavanje vinograda

Vinogradarstvo i vinarstvo za Hrvatsku su važne poljoprivredne grane s višestoljetnom tradicijom. Prirodni uvjeti za uzgoj vinove loze i proizvodnju kvalitetnih vina u Hrvatskoj gotovo su idealni. Osim toga vinova loza je zahvalna biljka koja može rasti i na površinama na kojima se druge kulture ne mogu uzgajati. Hrvatska je svojim bijelim vinima u kontinentalnoj regiji te crvenim vinima u primorskoj regiji 'vinski svijet u malome'. Malo se koja zemlja u svijetu može ponositi tolikom raznolikošću glasovitih vina. U Hrvatskoj ima više od tisuću vrsta vina od kojih su mnoga autohtona.

Nekada su položaji vinogradarske Hrvatske zauzimali oko 200 000 ha. U godinama visoke potražnje vina, kada je filoksera poharala europske vinograde, a do nas još nije bila stigla, u Istri se sadilo više od 1 000 ha vinograda godišnje. Nakon dolaska filoksere u naše krajeve nastupa stagnacija koja je potrajala do danas, tako da prema Državnom zavodu za statistiku u Hrvatskoj ima oko 58 000 ha vinograda, proizvede se 350 milijuna kilograma grožđa, odnosno 200 milijuna litara vina. Tako je, primjerice, na Hvaru nekada bilo 5 700 ha vinograda, a danas ih ima oko 500 ha. Ulaskom Hrvatske u EU, podizanje novih vinogradarskih površina odvija se sukladno zajedničkoj europskoj poljoprivrednoj politici.

Danas je sve uočljivija tendencija traganja potrošača diljem svijeta za novim i zanimljivim sortnim vinima, pa treba raditi na stvaranju imidža Hrvatske kao zanimljive vinarske zemlje, što se može postići upravo usavršavanjem tehnologije proizvodnje vina i dobivanja sve većeg broja visokokvalitetnih vina za koju imamo sve potrebne preduvjete.

Posljednjih desetak godina, nakon propadanja plantaža društvenih vinograda, javlja se velik broj specijaliziranih vinara i vinogradara – obiteljska gospodarstva sa suvremenim nasadima i vrhunskom proizvodnjom vina. U Hrvatskom zavodu za vinogradarstvo evidentirano je 13 931 proizvođača grožđa i vina na površini od 13 604 ha vinograda. 455 proizvođača proizvodi vina s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom i to: 1 192 vina s kontroliranim podrijetlom, 17 stolnih vina s kontroliranim podrijetlom i 1 025 kvalitetnih vina i 150 vrhunskih vina, odnosno izraženo u postocima kvalitetnih vina je 54 %, stolnih vina 42 % a vrhunskih i ostalih vina 4 %. Više od 4/5 grožđa prerađuje se u vino u seoskim podrumima. Zbog toga se proizvode vina neujednačene kvalitete, uz nizak stupanj iskorištenosti osnovne sirovine – grožđa. Vinogradi su prosječno stari 25 godina, a godišnja stopa nestajanja vinograda je 4 %. Prema podacima Hrvatskog zavoda za vinogradarstvo u 2003. je prvi put u povijesti hrvatskog vinogradarstva zabilježen veći uvoz vina od izvoza. Od 2000. uvedena je novčana potpora (bespovratna sredstva) za sva vinorodna područja Hrvatske za godišnju proizvodnju grožđa te za podizanje novih vinograda, a također je uvedena i županijska potpora za kupovinu loznih cijepova. Najveći dio vinograda nalazi se u obiteljskim gospodarstvima, oko 80 %, na više parcela, prosječne veličine 1 ha.

9.2. Pripremni radovi za podizanje nasada vinograda

Vinova loza višegodišnja je kultura koja ostaje na zasađenim mjestu od 25 - 30 godina, a katkad i više, što ovisi o intenzitetu proizvodnje. Zbog toga se pri podizanju nasada vinograda pripremnim radovima trebaju stvoriti najpovoljniji uvjeti za razvoj korijenja i nadzemnih dijelova loze. Samo dobro razvijeni trsovi mogu biti otporni u svim nepovoljnim uvjetima sredine i donositi visok i redoviti urod.

Šimunović (2004.) ističe da je kod podizanja vinograda posebno značajno utvrđivanje stanja zemljišta od čega je posebno značajno koja je kultura prethodila, stanje kiselosti tla, ostaci pesticida u tlu te struktura tla.

Prije podizanja novog nasada vinograda treba obaviti sljedeće pripreme:

1. urediti proizvodni prostor: krčenje prethodne vegetacije, planiranje terena, hidromelioracija
2. agromelioracije: meliorativna gnojidba, rigolanje
3. priprema tla za sadnju vinograda.

Postupci prije sadnje vinograda:

- analiza tla na pH i makro i mikroelemente
- utvrđivanje ostataka pesticida i nematoda u tlu
- popravak plodnosti tla (po mogućnosti gnojidba organskim gnojivom, kalcifikacija tla – smanjenje kiselosti)
- sjetva pretkulture za organsku gnojidbu i popravak strukture tla.

Na tlima kao što je crvenica obavezna je kalcifikacija kao mjeru da bi se pH povisio na barem 6 (inače se kreće od 4,5 do 5,5), te da bi se omogućilo kvalitetno usvajanje makro i mikroelemenata.

U nekim slučajevima kada je pH niži od 5 i kada nakon većih oborina nastupi sušno razdoblje dolazi do povećane koncentracije Al i Mn, te do fitotoksičnosti (trovanje vinove loze).

Simptomi: slabiji porast, skraćeni internodiji, uvrnuto lišće (slično kao kod oštećenja od herbicida) i smanjenje rodnog potencijala.

Pripremnim radovima potrebno je stvoriti najpovoljnije uvjete za razvoj korijenja i nadzemnog dijela (dobro razvijeni trsovi otporni na eventualne nepovoljne uvjete sredine te donose visoke i redovite prirode).

9.3. Uređenje proizvodnog prostora

Budući da se vinogradi često podižu na površinama starih vinograda, voćnjaka ili šikara, na takvim površinama treba obaviti krčenje i očistiti tlo od svih ostataka prethodne vegetacije (panjevi, korijenje i sl.).

U starim vinogradima često su raširene virusne bolesti, osobito infektivna degeneracija vinove loze. Stoga se nakon temeljitog krčenja starog vinograda tlo mora odmarati najmanje 5 do 6 godina ili se mora obaviti dezinfekcija tla prije sadnje novog vinograda. Krčenje se obavlja strojno, ručno ili kombinirano.

9.3.1. Planiranje terena

Nakon obavljenog krčenja i uklanjanja prethodne vegetacije i kamenja, ali i ako nije bilo na odabranoj površini prethodne vegetacije, a radi se o neravnoj površini, pristupa se agrotehničkoj mjeri planiranju (ravnjanju) terena. Planiranje se ne izvodi samo na onim površinama koje su ravne ili imaju blagi nagib.

Cilj planiranja terena je onemogućiti zadržavanje oborinskih voda koje dužim stajanjem mogu ugroziti normalan razvoj korijenja, a time i cijelog trsa.

Ti se poslovi izvode buldožerima s ugrađenim daskama za ravnjanje, a za manja planiranja, tzv. nivелiranja terena, upotrebljavaju se posebni ravnjači koji se mogu priključiti na traktore s odgovarajućom hidraulikom.

Na nagnutim terenima povoljnog nagiba, gdje pad terena prelazi 12 - 15 %, izrađuju se terase. To je vrlo skup i zahtjevan posao i provodi se samo ako ima ekonomsko opravdanje, proizvodnju vrhunskih i visokokvalitetnih vina.

Planiranjem terena nasipavaju se udubine, mikrodepresije i vododerine i skidaju nepoželjne izbočine.

Cilj planiranja: onemogućiti zadržavanje oborinskih voda koje dužim stajanjem mogu ugroziti normalan razvoj korijena, a time i cijelog trsa.

Strojevi

Za veće površine koriste se buldožeri s ugrađenim daskama za ravnanje, dok se za manje površine (niveliranje terena) koriste posebni ravnjači koji se mogu priključiti na traktore s odgovarajućom hidraulikom.

Na nagnutim terenima s povoljnom ekspozicijom, gdje pad na prelazi 12 – 15 %, izrađuju se terase koje predstavljaju vrlo skup i zahtjevan posao. Izvode se samo ako je njihova izgradnja ekonomski opravdana, tj. u slučaju dobivanja vrhunskog i visokokvalitetnog vina (Šimunović i sur., 2004.).

9.3.2. Hidromelioracije

Provodi se radi odvodnje suvišnih površinskih i podzemnih voda. Voda se odvodi otvorenom kanalskom mrežom (slivne vode i vlastite vode) ili podzemnim drenažama (podzemne vode). Vinova loza teško podnosi visoke podzemne vode i dugo stajanje tih voda u zoni korijenova sustava uzrokuje fiziološke poremećaje, zbog čega može nastati zagušenje - asfiksija korijenja i propadanje nasada. Podzemne drenaže postavljaju se na 1 - 1,2 m dubine, kako se ne bi oštetio korijenov sustav. Podzemnom drenažom brzo se odvodi suvišak vode ispod razine razvoja glavne mase korijenova sustava, a znatno se popravlja i vodozračni režim tla.

Podzemnim drenažama vrlo se uspješno rješava i problem tzv. pištavaca. Pištavci su mjesta na kojima se zadržava određena količina vode zbog postojanja vodonepropusnog sloja tla, odnosno mjesta gdje nisu uspostavljeni normalni tokovi podzemnih voda. Takva mjesta bila bi stalna smetnja radu mehanizacije i zato taj problem treba riješiti još u pripremnim radovima postavljanjem odgovarajuće drenaže.

Dobro izvedeno planiranje i kvalitetna odvodnja suviška vode jamstvo su uspjeha podignutog vinograda. Ako se ovi poslovi ne mogu izvesti kvalitetno – na takvim terenima ne treba podizati nasad vinograda. Otvorenom kanalskom mrežom odvode se slivne i vlastite površinske vode. Suvišak podzemnih voda odvodi se isključivo podzemnim drenažama. Podzemnom drenažom snižava se razina podzemne vode. Drenaža se postavlja na 1 - 1,2 m dubine, kako korijenov sustav ne bi bio ugrožen. Podzemnom drenažom brzo se odvodi suvišak vode ispod razine razvoja glavne mase korjenova sustava, te se znatno popravlja vodozračni režim tla.

9.3.3. Agromelioracije

Skup mjera kojima se poboljšava tlo kako bi novi nasad dao što bolje proizvodne rezultate. Najvažnije mjere su meliorativna gnojidba i rigolanje.

9.3.3.1. Meliorativna gnojidba

Predstavlja jednu od najvažnijih agromeliorativnih mjera. Tlo u vinogradu mora biti dovoljno opskrbljeno svim potrebnim hranjivima i organskom materijom u cilju postizanja redovitih i visokih priroda. Gnojidba organskim i mineralnim gnojivima obavlja se prema preporuci laboratorija koji je obavio analizu tla na P, K, CaCO₃ i organske tvari. Unos utvrđenih potrebnih količina hranjiva (mineralnog i organskog gnojiva) u tlo zove se meliorativna gnojidba. Ona se prije rigolanja ravnomjerno rasipaju po cijeloj površini kako bi se gnojivo pravilno rasporedilo po čitavom profilu tla. Ako rezultati analize tla ukažu na nedostatak ili višak kalcija, obavlja se i kalcifikacija. Kalcifikacija se vrši zaoravanjem vapnenog materijala u količinama od 2 t na ha za povećanje od 1 pH.

Procijenjeno je da vinogradarsko tlo treba imati 10 - 15 mg/100g tla P₂O₅; 20 - 40 mg/100 g tla K₂O i 2 – 3 % humusa.

U praksi se u meliorativnoj gnojidbi najčešće daju čista fosforna i kalijeva gnojiva (superfosfat i kalijeva sol), u novije vrijeme kompleksna gnojiva NPK s niskim sadržajem dušika (NPK 5 : 20 : 30, NPK 7 : 20 : 30), a u tla s dovoljnim sadržajem kalija unosi se formulacija NPK 12 : 52 : 0 MAP.

Većina naših vinogradarskih tala siromašna je humusom te je nužno u takvima tlima dodavati organska gnojiva (stajski gnoj, kompost, treset) ili zasijavanjem kultura za tzv. zelenu gnojidbu. Time se poboljšavaju fizikalna, kemijska i biološka svojstva tla (stabilnost strukture, vodozračne i toplinske prilike, energetski izvori za niz organizama tla).

Crvenice: s obzirom na srednju kiselost preporuka je primjena 4 t po ha prije sadnje i kasnije 2 t po ha svake druge godine primjenom deponatorima u zonu korijena.

Kod redovitog održavanja plodnosti tla vrlo je važno uz kalcifikaciju tla koristiti što manje kompleksnih mineralnih gnojiva koja zakiseljavaju tlo. Alternative su organska gnojidba, kombinacija mineralnih i organskih gnojiva i folijarna gnojiva nakon provedene analize lišća.

Struktura tla i smanjenje populacije nematoda rješava se sjetvom pretkultura iz porodice leguminoza koje nam poboljšavaju stanje N u tlu.

Za popravak strukture tla i povećanje kapaciteta za zrak na zbijenim tlima koriste se kulture iz porodice lupina.

Česti problemi koji se javljaju u rodnim vinogradima su:

- biljni ostaci nakon rezidbe
- zatravljivanje vinograda
- primjena herbicida.

Rozgva koja ostaje nakon rezidbe vinove loze rješava se na sljedeće načine:

- malčiranjem strojevima malčerima

- izvlačenjem grabljama iz redova i spaljivanje izvan vinograda
- malčiranje malčerima i skupljanje u sanduke
- baliranjem u bale.

Malčiranje - problem je kod ovog načina mali broj dana kad je moguće obaviti ovu operaciju (zimsko doba) i širenje bolesti ako su one prisutne u nasadu (crna pjegavost i pepelnica) na ostacima rozgve.

Paljenje rozgve – nedostatak je potreba za većom površinom za paljenje, opasnost od požara i zagađivanje atmosfere.

Malčiranje i skupljanje mase u sanduke, kao i baliranje, najbolji su načini zbrinjavanja rozgve. Na ovaj način se izvuče sva masa iz vinograda koja je dalnjim postupcima (sušenje) spremna za korištenje kao gorivo (pelete). Ulaganja su u ovaj način najviša, ali su ekološki najpovoljnija i donose dobit od prodaje materijala za gorivo.

Problemi koji se javljaju pri zatravljuvanju vinograda mogu se pratiti na primjeru Istre. Tu je prisutan dvojak problem:

1. Klimatski uvjeti: u ekološkim uvjetima Istre oborine u vegetacijskom razdoblju nisu dostatne za zatravljuvanje bez sustava navodnjavanja: pokusi sa zatravljuvanjem prozemnom djetelinom nisu dali dobre rezultate zbog ekstremno suhih ljeta posljednjih godina
2. Štetnici: kod zatravljuvanja dolazi do povećanja populacije loznih cvrčaka i cikada koji su prijenosnici fitoplazmi koje u zadnje vrijeme predstavljaju sve veći problem u vinogradima Italije, Slovenije i Hrvatske, posebno na Chardonnay i u crnim sortama. Preporuka: obrada tla zbog uništavanja korova i čuvanja vlage u tlu u sušnom razdoblju.

Primjena herbicida ponekad je nužna u velikim nasadima, no pri tom treba paziti da rezidui ostaju u tlu i koristiti ih što manje. Ako postoji mogućnost treba koristiti traktorske priključke za unutar rednu obradu kojih danas na tržištu ima velik broj (strojne motike, diskovi, rotodrljače, freze). Svi ovi priključci funkcioniraju na principu mehaničkog senzora.

Vinogradarsko tlo treba sadržavati:

- 10 - 15 mg /100 g tla P_2O_5
- 20 - 40 mg/100 g tla K_2O
- 2 - 3 % humusa.

U praksi se u meliorativnoj gnojidbi najčešće daju čista fosforna i kalijeva gnojiva – superfosfat i kalijeva sol, u novije vrijeme kompleksna gnojiva NPK s niskim sadržajem N (NPK 5 : 20 : 30), a u tla s dovoljnim sadržajem kalija unosi se formulacija NPK 15 : 52 : 0 MAP.

Većina naših vinogradarskih tala siromašna je humusom – u takvima tlima povećavati sadržaj humusa unošenjem organskih gnojiva u tlo (stajski gnoj, kompost, treset) ili zasijavanjem kultura za tzv. zelenu gnojidbu kojom se znatno se popravljaju fizikalna, kemijska i biološka svojstva tla (stabilnost strukture, vodozračne i toplinske prilike, energetski izvori za niz organizama u tlu). Zelena gnojidba se ne primjenjuje u aridnim područjima već pretežito na kontinentu zbog potrebe za vodom koja je deficitarna u primorskom području.

Najveći efekt gnojidbe stajskim gnojem je u prvoj godini primjene:

- iskoristi se 50 % hranjivih tvari iz stajskog gnoja u prvoj godini
- 30 % u drugoj godini i 20 % u trećoj godini
- nakon treće godine on se u potpunosti humificira.

Iako stajski gnoj ima malu hranidbenu vrijednost, njegova značajna uloga je u popravljanju strukture tla i povećanju udjela organske tvari u tlu, što utječe na sve druge procese u tlu.

9.3.3.2. Rigolanje (duboko oranje)

Predstavlja duboku obradu tla koja prethodi podizanju vinograda. Postiže se brži početni razvoj mladog trsa. Rigolanjem se tlo prorahluje na većoj dubini od 50 do 100 cm, ovisno o tipu tla (do 60 u plitkim propusnim tlima, a dublje u vlažnim krajevima gdje su tla plodnija),

čime se popravlja struktura tla, vodozračni uvjeti i biološka aktivnost, odstranjuju se ostaci korijena prethodne vegetacije, miješaju se horizonti tla, te se unesena organska i mineralna gnojiva raspoređuju u dublje horizonte gdje se razvija korijen. Na ovaj se način stvaraju povoljni uvjeti za brži početni rast mlade biljke.

Vrijeme rigolanja: u drugoj polovici ljeta ili u jesen.

Sadnja u jesen: rigolanje se mora obaviti 2 - 3 mjeseca prije sadnje.

Sadnja u proljeće: rigolanje obaviti u jesen (do početka zime i jačih mrazova – tijekom zime tlo izloženo smrzavanju – do proljeća dobro usitnjeno).

Rigolanje se obavlja traktorima većih snaga (90 - 150 KW, buldožeri, bageri, podrivači, riperi).

Nakon rigolanja tlo se priprema za sadnu tako da se ono na određeno vrijeme ostavlja u otvorenoj brazdi (akumuliranje dovoljne zalihe vlage u tlu, stvaranje povoljne strukture tla pod utjecajem mrazova). Prije sadnje, kada se tlo dovoljno prosuši, potrebno je obaviti tanjuranje, a potom fino planiranje ravnjačem.

Na isplaniranoj površini obavlja se:

- iskolčavanje parcela
- uređenje glavnih i sporednih putova
- odabir smjera redova
- odabir razmaka sadnje
- obilježavanje (markiranje) sadnih mjesta

Na pripremljenoj površini obavlja se:

- iskolčavanje parcela
- uređenje glavnih i sporednih putova
- odabir smjera redova
- odabir razmaka sadnje
- obilježavanje (markiranje) sadnih mjesta.

Iskolčavanje parcela

Najpovoljnija dužina reda je 100 - 130 m. Na većim površinama potrebno je odrediti dužinu redova. Duži redovi nisu povoljni radi održavanja stabilnosti armature (osobito u područjima s jakim udarima vjetra koji mogu izazvati velike štete) te radi izvlačenja rozgve zbog više praznih hodova.

Uređenje glavnih i sporednih putova

Glavni putovi postavljaju se okomito na smjer redova. Njihova je širina 5 - 7 m da bi se omogućio normalan prolaz svih strojeva i vozila. Sporedni putovi trebaju biti okomiti na glavni put, a usporedni sa smjerom redova. Širina sporednih putova je 3 - 5 m.

Određivanje smjera redova

On ovisi o konfiguraciji terena i ekološkim uvjetima položaja. U sjevernim krajevima povoljniji je smjer redova sjever - jug radi bolje osvijetljenosti. U južnim krajevima smjer redova nije tako bitan (veći broj sunčanih sati) – valja paziti na smjer i intenzitet vjetra karakterističnog za to područje i na temelju toga odrediti smjer redova. U južnim krajevima obično smjer određuje smjer i intenzitet vjetra, pa se tu vrlo često sade vjetrozaštitni pojasevi. Male parcele: smjer ograničen oblikom parcele – redovi se postavljaju smjerom dužine parcele, jer drugačije nije moguće. Veće parcele – pri izboru smjera redova racionalizirati sve radove (obrada, gnojidba i zaštita). Nagnuti tereni - smjer redova postaviti tako da se smanji erozija. Razmak sadnje ovisi o mnogim čimbenicima:

- ekološkim uvjetima staništa
- konfiguracijom terena
- uzgojnom obliku
- bujnosti podloge i sorte
- tehnološkoj liniji strojeva.

Najviše ovisi o vrsti, tj. veličini mehanizacije koja će vršiti obradu i zaštitu vinograda.

Za male traktore (traktori do 30 KS i motokultivatori) razmaci se kreću od 1,2 do 2,2 m između redova, ovisno o specifičnostima pojedinih vinogradarskih krajeva, te od 0,7 do 1,2 m unutar reda.

Veći traktori (iznad 50 KS) razmaci se kreću od 2,4 do 3,0 m između redova i od 0,9 do 1,0 m u redu.

Pri uzgoju stolnih sorata razmaci su određeni uzgojnim oblikom sorte i kreću se od 2,8 do 3,5 m između redova i od 1,3 do 2,0 m unutar reda.

SADNJA U JESEN preporučljiva je u mediteranskom dijelu – gdje vlada posve blaga zima i gdje ne prijeti opasnost od smrzavice.

SADNJA U PROLJEĆE od ožujka do kraja svibnja; ranija sadnja na lakšim (pjeskovita tla), a kasnija na težim tipovima tla (ilovasta tla).

Prije sadnje loznim cjepovima potrebno je prikratiti korijen do zdravog dijela i odstraniti ono korijenje koje je oštećeno.

Za veće traktore (iznad 50 KS) razmaci se kreću od 2,4 do 3,0 m između redova i od 0,9 do 1,0 m u redu.

Nakon toga, prije sadnje, potrebno je obilježiti (markirati) sadna mjesta. Na većim površinama redovi se obilježavaju s pomoću geodetskog instrumenta, tzv. teodolita, tako da se odredi pravac prvog reda, a drugi redovi moraju biti pod pravim kutom u odnosu na prvi red. Ako se sadi u jame, svako sadno mjesto označava se kolčićem. Ako se sadi u brazde, kolce je dovoljno postaviti na 20 do 30 m udaljenosti.

Na manjim površinama koje su često nepravilnog oblika iskolčavanje se obavlja tako da se odredi prvi red (prvi osnovni) na najdužem dijelu parcele, a ostali redovi određuju se

prema njemu. Za markiranje se koriste uglavnom dobro nategnute žice koje se označe lako vidljivom bojom.

Prosječna količina cjepova po hektaru je 4 000 do 6 000 cjepova ovisno o razmacima sadnje.

Cjepove je poželjno 24 sata prije sadnje namočiti u vodu, odnosno držati u kaši od vode zemlje i stajskog gnoja u omjeru 1 : 1 : 1 (korijenove dlačice).

Treba saditi po lijepom, topлом i suhom vremenu, te se izbjegava saditi u mokro tlo.

Tipovi sadnje:

- ručna sadnja s iskopom jama,
- ručna sadnja pomoću hidro-uređaja,
- ručna sadnja u redove,
- strojna sadnja.

Danas se u gotovo svim modernim vinogradima upotrebljava armatura, jer je vinova loza biljka penjačica, jedino se u nekim krajevima Dalmacije, gdje je klima jako vruća, još uvijek loza sadi bez armature.

Osnovni elementi armature su stupovi, žice (pocinčana) i sidra (kameni, armirano betonski, željezni), različiti zatezači i dodatna pomagala (kukice, lanci, nosači od nehrđajućeg čelika i sl.).

Stupovi – čine temelj armature. Stupovi za armaturu vinograda izrađuju se od impregniranog drveta, plastike, betona (armiranog ili prednapregnutog) te od različitih metala ili njihovih legura. Postavljaju se u paralelnim pravcima, gdje svaki pravac predstavlja poseban red vinograda. Na početku i na kraju reda postavljaju se tzv. čconi stupovi.

Stupovi se postavljaju u iskopane jame ili se zabijaju u tlo bez prethodnog kopanja jama. Mogu se u tlo zabititi ručno (mehaničkim udarcima) ili strojno, posebnim strojevima tzv. zabijačima, koji se priključe na traktor. Svaki stup treba biti dovoljno čvrst (i u tlu i u nadzemnom dijelu) osiguravajući na taj način armaturu vinograda, bez ljudjanja redova. To se postiže određenom dubinom stupova u tlu, najčešće oko 60 cm u tlu. Na pjeskovitim tlima

potrebno je stupove postaviti nešto dublje (i do 80 cm). Na jako vjetrovitom području stupovi se također postavljaju dublje u tlo ili se postavlja veći broj stupova na istu dužinu reda. Stupovi mogu imati rupe za provlačenje žice.

Dimenzije stupova vrlo su različite - od 2 do 2,7 m, a ako se planira postavljanje mreža protiv tuče potrebni su stupovi duži od 5 m. Za pergole kosog krova (brajde, virnice ili odrine) upotrebljavaju se stupovi posebnog oblika, poput naopako okrenutih palica za hokej. Stupovi se najčešće postavljaju u proljeće druge vegetacije (10 do 12 mjeseci nakon sadnje).

Sidrenje čeonih stupova obavlja se na dva načina:

1. Različitim tipovima naslanjanja čeonog stupa na kosi oslonac
2. Različitim vezanjem koso položenog vrha stupa žicom za sidro, koje je čvrsto postavljeno u tlo.

Sidro može biti veći kamen, betonirani dio jame, namjenski armiranobetonski kamen sa željeznom ili čeličnom žicom većeg promjera ili pak gotovi tipovi elisnih vijaka ('puževi') različite veličine, koji se vrtnjom u smjeru kazaljke sata sami ukapaju u tlo.

Žica se upotrebljava za vezanje rodnih elemenata (krakova i lucnjeva) te vezanje i provlačenje gibljivih dijelova trsa (jednogodišnje mladice). Broj žica ovisi o načinu uzgoja, najčešće ih ima 5 do 7. Osnovna žica na koju se vežu krakovi i lucnjevi većeg je promjera, najčešće 2,8 do 3,2 mm. Pomoćne žice su promjera 2,2 do 2,5 mm. Sve žice trebaju biti poinčane. Za armaturu se mogu upotrebljavati i čiste čelične žice (1,6 do 2,0 mm) ili žice od čistog nehrđajućeg čelika. Zatezači nisu potrebni tijekom prve 2 do 3 godine uzgoja. Žice se istežu tek nakon prvog znatnijeg uroda, ali i jačeg vjetra u vegetaciji (olujnog nevremena) → svakog proljeća nakon završene rezidbe potrebno je dodatno nategnuti žice.

Dva osnovna načina zatezanja žice:

1. ručno zatezanje otpuštanjem jednog kraja žice na jednom čeonom stupu ili na oba čeona stupa te ponovno fiksiranje krajeva žice nakon dotezanja;
2. ručno zatezanje žice bez oslobođanja krajeva žice.

Potrebno je upotrebljavati posebne zatezače kojih na tržištu postoji u više varijanti. Osnovna razlika među njima je u postavljanju (jedni se moraju staviti istodobno kad i žica, a drugi se mogu staviti i kasnije).

Dodatni nosači za žice potrebni su ako su stupovi bez rupa za žice. Najčešće su izrađeni od visokokvalitetnih materijala od nehrđajućeg čelika. Oni se maticama i vijcima učvršćuju na stupove. Nosači se postavljaju horizontalno na svako mjesto prolaska žica na stupu i na njima najčešće nema rupa za žicu. Žica se postavlja odozgo u za to predviđene utore.

Postoje i nosači, metalne ‘obujmice’ koji opasujući stup na njegovu gornjem dijelu služe kao čvrste točke od kojih se žicom napinje veza prema sidru (ankeru).

Za drvene stupove predviđene su kuke u obliku slova L ili U čavli.

Duljim krajem ulaze u drvo i učvršćuju se u drvo uvrтанjem ili zabijanjem.

Žice u vinogradu sjede na L kukicama, mogu se i skinuti, prema potrebi, npr. u vrijeme rezidbe (uvećava se učinak rezača u rezidbi).

Na krajevima žica vezani su lanci u duljini od 30 cm koji povećavaju učinak rezidbe jer se žice na taj način vrlo lako skidaju sa stupova (i postavljaju na podnožje stupova u vrijeme rezidbe). Također je vrlo jednostavno i natezanje žica jer se samo promijeni karika na lancu zakačena na kukici čeonih stupova.

Njega vinograda u prvoj godini sastoji se od sljedećih aktivnosti koje uključuju:

- plijevljenje nepotrebnih mladica,
- vezanje mladica,
- uklanjanje (skidanje) zaperaka,
- vršikanje izraslih mladica,
- obrada tla,
- zaštita protiv bolesti i štetnika.

Plijevljenje nepotrebnih mladica

Ostavljaju se samo dvije najbolje mladice (dvije se, a ne jedna, ostavljaju radi stvaranja veće količine asimilata (šećera) i radi smanjenja rizika od oštećenja mladice tučom).

Vezanje mladica – mladice su krhke sklone lomu od vjetra, pa se vežu špagom, likom ili plastičnim vezivom oko kolca (drveni, plastični ili metalni). Prvo vezivanje je kada mladice dostignu dužinu od 25 do 30 cm (vezivanje kraćih mladica može uzrokovati njihovo pucanje).

Mladice je potrebno vezati još 2 - 3 puta tijekom vegetacije na svakih 20 - 25 cm porasta mladica.

Uklanjanje zaperaka

Zaperak je mladica koja izraste iz pazuška peteljke lista. Zaperak tijekom vegetacije izraste iz ovogodišnje mladice, tj. odrvenjele mladice ili tzv. rozgve. Zaperak stvara izvjesnu količinu asimilata (šećera) koji se akumuliraju u biljci i koji, što ih je više, garantiraju bolje prezimljavanje biljke.

Zaperci se prikraćuju jer obilje izboja s lišćem stvara i veću vlagu, a time je i opasnost od bolesti veća. Osim toga neprikraćeni izboji mogu potjerati u vrijeme kad biljka već treba ući u mirovanje, pa je time i opasnost od smrzavanja biljke veća.

Kako zimi mogu biti vrlo niske temperature ovakva već odrvenjela mladica (ROZGVA) može uspješno preživjeti. Zato se na zaperku ostavljaju dva početna (bazalna lista), dok se ostali odstrane rezom ili zakidanjem.

Zašto se ostavljaju dva lista:

1. smanjuje se mogućnost zimske pozebe pupa (za razliku od slučaja da se zakida zaperak tik iznad pupa);
2. zbog povećane lisne površine omogućuje se biljci stvaranje veće količine asimilata.

Ako ostavimo zaperke neprikraćene, nastaju povoljni uvjeti za razvoj bolesti zbog povećane mikroklimatske vlažnosti. Zbog obilja lišća zaštita biljke mehanički je otežana.

Neprikraćeni zaperci mogu potjerati kasno u jesen (izazvati naknadnu vegetaciju), pa trs, umjesto da se oslobađa vode, vodu nakuplja i time ulazi u zimu s povećanim rizikom od smrzavanja.

Vršikanje izraslih mladica

Kada mladice nakon sadnje dosegnu porast od oko 1,2 m prikraćuju im se vrhovi (vršikanje).

Vršikanjem se privremeno obuzdava nagli porast mladica, te stimulira njezino brže odrvenjavanje. Vršikanje je korisno i za bolje dozrijevanje, ali ono stimulira porast zaperaka. Obrada tla – okopavanje i uklanjanje brandusa (površinsko korijenje). Postupak je to kojim se različitim priključcima na traktoru (ili ručno motikom) ulazi u tlo, rahli se i usitjava, prekida se kapilarnost te uklanjaju korovi.

Tlo se čisti od korova, ono se rahli i usitjava. Ulaskom rotirajućih ili plužnih tijela u tlo, unosi se kisik, životno važan za razvoj korijena.

Obradom tla prekida se kapilarnost, čime se smanjuje isparavanje vode iz tla (transpiracija i evaporacija). Obradom i usitnjavanjem tla pospješuje se i mineralizacija humusa te se time indirektno biljci doziraju pristupačniji oblici hranjiva, potiče se razvoj mikroorganizama a time i plodnost tla. Obradom tla potiče se i razvoj mikroorganizama u tlu, povećavajući njegovu biogenost → povećavanje plodnosti tla; korjen trsa razvija se brže i uz manje napora → konačan rezultat je bolji prirast mladica - bolji ulazak trsa u rodnost.

U prve 3 godine nakon sadnje nije preporučljivo koristiti herbicide za suzbijanje korova → okopavanjem oko trsa uklanjati korove, međuređno korove uklanjati mehanizirano.

Kopanjem uklanjamo korove koji uzimaju vodu i hranjiva lozi, ali se rahljenjem tla poboljšava i vodozračni režim tla, što povoljno utječe na razvoj korijena, a time i cijele biljke.

Broj okopavanja tijekom vegetacije ovisi o količini kišnih dana, pa je u kišovitim godinama i do 4 puta. U iznimno sušnoj godini često ne treba više od 2 kopanja, ali u kišovitim godinama treba i 4 kopanja. Kopanje se izvodi oštrom motikom pazeći da se ne ošteti trs. Dubina kopanja ovisi o tipu tla. Teža tla okopavaju se dublje od lakših tala.

Uklanjanje brandusa

Nakon sadnje razvija se korijenov sustav, a kod pojedinih trsova može se razviti ne samo glavni korijen nego i površinsko korijenje (BRANDUSI). Brandusi se mogu razviti iz plemke i iz gornjeg nodija podloge zato što postoje biljni uvjeti za razvoj korijena bliže površini tla. Branduse treba odstraniti zato što svojim razvojem usporavaju rast glavnog korijena oduzimajući biljci hraniva. Ponekad mogu preuzeti ulogu glavnog korijena i izazvati propadanje cijelog trsa.

Zaštita protiv bolesti i štetnika.

U prvoj godini svodi se uglavnom na zaštitu protiv plamenjače i pepelnice vinove loze. Vrlo rijetko tijekom prve godine provodi se zaštita protiv štetnika (blizina šume, neposredna opasnost ili napad štetnika).

Slika 44. Stari letak za popularizaciju modre galice.



Autor fotografije letka - Zrinka Brajan, 2019.

Gnojidba vinograda predstavlja još jednu vrlo važnu agrotehničku mjeru kojom se osigurava normalno odvijanje metaboličkih procesa u biljci, popravljaju se kemijska svojstva, mikrobiološka aktivnost, vodozračni režim, ukupna plodnost tla.

Makroelementi N, P, K, Ca, S, H, O

Mikroelementi Fe, B, Mg, Mn, Zn, Cu, Mo

Utvrđivanje nedostatka pojedinog kemijskog elementa vizualno vrši se tijekom vegetacije: na lišću i mladicama loze javljaju se karakteristični simptomi temeljem kojih se utvrđuje koji je kemijski element deficitaran.

Prije podizanja novog nasada potrebno je napraviti kemijsku analizu tla (da bi se utvrdilo stanje hraniva u tlu te dala preporuka za meliorativnu gnojidbu – gnojidbu na zalihu).

Svakih nekoliko godina potrebno je izvršiti kemijsku analizu tla vinograda u rodu da bi se utvrdili nedostaci pojedinih makroelemenata i mikroelemenata u tlu. Na osnovi dobivenih vrijednosti određuje se količina i vrsta potrebnoga gnojiva. Tijekom vegetacije mikro i makroelementi mogu se nadoknaditi primjenom tekućih gnojiva.

Vinogradi na jako propusnim tlima gdje je često ispiranje hraniva – preporučuje se u osnovnoj i dopunskoj gnojidbi ukupne količine potrebnih mineralnih gnojiva (osobito dušičnih) dodavati u više obroka.

Mineralna gnojiva za gnojenje vinograda ovisno o sadržaju elemenata mogu biti:

- pojedinačna (sadrže samo 1 kemijski element)
- složena (sadrže 2 i više kemijskih elemenata).

Nedostatak mikroelemenata može se rješavati folijarnom gnojidbom koja daje najbrže rezultate.

Najčešći slučaj kod mladih nasada malvazije i muškata je nedostatak Mg.

Organska gnojiva (stajski gnoj, gnojovka, gnojnica, kompost)

Važna su za povećanje sadržaja organske tvari – humusa u tlu, za poticanje rada mikroorganizama u tlu, za popravljanje fizikalnih i kemijskih svojstava tla.

Prema stupnju opskrbljenoosti pristupačnim fosforom i kalijem (mg/100 g tla) za potrebe vinove loze tla se dijele na:

- siromašna - P_2O_5 manje od 6, K_2O manje od 12
- srednje opskrbljena - P_2O_5 od 6 do 12, K_2O od 12 do 20
- dobro opskrbljena - P_2O_5 od 13 do 20, K_2O od 21 do 30
- bogata - P_2O_5 više od 30, K_2O više od 45.

Temeljem navedenih podataka određuje se količina gnojiva potrebna za meliorativnu gnojidbu (gnojidba na zalihu) prije sadnje vinograda i za određivanje količine gnojiva u redovitoj godišnjoj gnojidbi.

Prema vremenu primjene razlikujemo:

- osnovnu gnojidbu
- dopunska gnojidbu.

Temeljem navedenih podataka određuje se količina gnojiva potrebna za meliorativnu gnojidbu (gnojidba na zalihu) prije sadnje vinograda i za određivanje količine gnojiva u redovitoj godišnjoj gnojidbi.

Dopunska gnojidba dušičnim gnojivima (KAN, UREA ili sl.) provodi se prije kretanja i tijekom vegetacije. Količine se određuju:

- prema kondicijskom stanju vinograda
- prema očekivanom prinosu
- prema količinama dušika u tlu.

Najčešće nedostaje bora, magnezija, mangana, željeza u pojedinim fazama rasta. Nedostatak ovih elemenata nadoknađujemo primjenom tekućih gnojiva – folijarno (Boroogreen, Magnesiogreen, Foliacon Fe, Fertina B, Fertina G i sl.).

10. Ekološko vinogradarstvo

U novije vrijeme sveprisutan je pojam ekološkog vinogradarstva. Ekološko vinogradarstvo predstavlja sustav održivog gospodarenja u vinogradarstvu koji nastoji maksimalno iskoristiti potencijale ekosustava vinograda stimulirajući, jačajući i harmonizirajući biološke procese. Ono zauzima sve značajnije mjesto u razvijenim vinogradarskim zemljama Europe. Nasuprot tom svjetskom trendu, u Hrvatskoj je ekološka poljoprivreda i vinogradarstvo tek u začecima.

Kao glavne razloge tome možemo navesti:

- intenzitet zagađenja okoline i degradacija prirodnih ekosustava
- slaba zainteresiranost proizvođača
- nedovoljna informiranost proizvođača i potrošača.
- nedostatak institucije i udruženja ekoproizvođača.

Ciljevi ekološkog vinogradarstva:

- održavanje i poticanje prirodne plodnosti tla;
- uzgoj zdravih i otpornih biljaka bez upotrebe sintetičkih sredstava za zaštitu bilja;
- uzgoj visokokvalitetnog grožđa kao sirovine za proizvodnju vina visoke kakvoće;
- poticanje raznolikosti biljnih i životinjskih vrsta unutar ekosustava vinograda;
- smanjivanje onečišćenja tla i vode;
- stvaranje povoljnijih, zdravijih uvjeta za ljudsku egzistenciju.

Najveće razlike između neekološke i ekološke proizvodnje su:

- u sustavu uzdržavanja tla i ishrani
- u korištenju sredstava za zaštitu bilja od bolesti i štetnika.

Temeljno načelo je *hraniti tlo, a ne biljku*, za razliku od konvencionalnog vinogradarstva.

Nastoje se potaknuti prirodni ciklusi kruženja u tlu koji osiguravaju opskrbu biljke mineralnim hranjivima razlaganjem organske tvari u tlu putem mikroorganizama.

Gospodarenju tlom u ekološkom vinogradu pridaje se osobita pozornost. Sve mjere se nastoje usmjeriti prema poticanju: prirodne plodnosti, održavanju i popravljanju strukture tla, povećanju sadržaja organske tvari, smanjivanju ispiranja hranjiva, poticanju mikrobiološke aktivnosti, sprječavanju erozije.

Primjерено uzdržavanje tla mora osigurati regulaciju korova te pospješivati raznolikost vrsta u „ekosustavu vinograda” te na taj način smanjiti utjecaj monokulture.

Gnojidba u ekološkom vinogradarstvu ima stanovita odstupanja od regularne gnojidbe vinograda. Pritom treba znati da nije dopušteno koristiti lako topiva sintetična mineralna gnojiva.

Cilj gnojidbe je osigurati harmoničnu ishranu loze pomoću „živog tla” (mikroorganizama u tlu), koji svojom aktivnošću iz organske tvari oslobađaju mineralna hranjiva u formama dostupnim lozi.

Veliku važnost u ishrani igra i zatravljivanje (zelena gnojidba), koje s gnojdbom čini nerazdvojivu cjelinu.

Radi obogaćivanja tla organskom tvari koriste se i organska gnojiva životinjskog podrijetla i kompost.

Unutar gospodarstva valja težiti stvaranju zatvorenog proizvodnog kruga, tako da se svi pogodni organski ostaci ponovo nakon kompostiranja vrate u vinograd. Pri tome valja voditi računa da količina biljkama dostupnog dušika (unesena zelenom gnojdbom, stajnjakom i dr.) ne prijeđe 150 kg/ha u trogodišnjem turnusu, a godišnji maksimum je 70 kg/ha.

U vinogradima gdje je postignuta primjerena plodnost tla međuredni prostor se trajno zatravljuje (izuzetak gore navedenih slučajeva).

U razdoblju prelaska na ekološku proizvodnju te dok se ne postigne zadovoljavajući nivo plodnosti obično se siju smjese pogodne za zelenu gnojidbu (jednogodišnje vrste trava, leguminoza i krmnog bilja koje razvijaju bujnu zelenu masu i duboko korijenje).

U ekološkom vinogradarstvu treba birati što bogatije smjese, po mogućnosti vrste prilagoditi prirodnoj vegetaciji nekog kraja, te u njih obavezno uključiti leguminoze. Prema Miroševiću (2001.) navedene vrste za zatravljivanje koriste se u sljedećim količinama:

Jednogodišnje vrste za zatravljivanje:

Grašak stočni *Pisum sativum* 150 kg/ha

Lupina bijela slatka *Lupinus albus* 180 kg/ha

Grahorice *Vicia* sp. 120 kg/ha

Raž *Secale cereale* 180 kg/ha

Pšenica *Triticum aestivum* 180 kg/ha

Ječam *Hordeum sativum* 180 kg/ha

Krmna repica *Brasica rapa* 15 kg/ha

Facelija *Phacelia* sp. 15 kg/ha.

Višegodišnje vrste za zatravljivanje:

Bijela djetelina *Trifolium repens* 12 kg/ha

Crvena djetelina *Trifolium pratense* 10 kg/ha

Smiljkita *Lotus corniculatus* 20 kg/ha

Lucerna *Medicago sativa* 25 kg/ha

Švedska djetelina *Trifolium hibridum* 15 kg/ha

Klupčasta oštrica *Dactylis glomerata* 20 kg/ha

Vlasulja nacrvena *Poa pratensis* 30 kg/ha

Engleski ljlj *Lolium perenne* 30 kg/ha

Vlasnjača livadna *Poa pratensis* 20 kg/ha

Talijanski ljlj *Lolium multiflorum* 45 kg/ha.

Dopuštena sredstva za obogaćivanje tla organskom tvari:

Zelena gnojidba

Stajski gnoj

Dozreli kokošji gnoj

Morske alge i proizvodi od algi

Kompost iz org. otpadaka s gospodarstva

Slama

Kompost od kore drveta.

Zaštita od bolesti i štetnika u ekološkom vinogradu temelji se na povećanju biološke raznolikosti unutar vinograda.

S obzirom na izraziti monokulturni karakter ove proizvodnje zatravljivanje je jedini način da se u vinograd unesu i brojne druge biljne vrste koje čine idealno stanište za brojne kukce i druge životinjske vrste.

Svrha povećanja biološke raznolikosti je u postizanju bolje samoregulacije unutar vinograda, što pridonosi smanjenju intenziteta bolesti i štetnika.

Uz povećanje raznolikosti vrsta, sve mjere u vinogradu treba provoditi tako da se potiče otpornost loze, a uvjeti za razvoj bolesti čine nepovoljnijim.

O ovom valja voditi računa već od vremena podizanja vinograda, izborom prikladnih položaja, uzgojnog oblika i sorata (u ekovinogradarstvu preporučuje se sadnja međuvrsnih križanaca otpornih prema glavnim gljivičnim bolestima).

U nasadu valja imati na umu njihov utjecaj na intenzitet napada bolesti i štetnika.

Tek kao posljednja mjeru ostaje nam na raspolaganju tretiranje loze preparatima biološkog, biotehničkog, mineralnog i anorganskog podrijetla, ali nije dopušteno korištenje sintetičkih fungicida, insekticida i sl.

Dozvoljeni preparati za ekovinogradarstvo:

Sredstva na bazi bakra maks 3 kg/ha godišnje

Sredstava na bazi sumpora 0,2 - 0,6 %

Ulmasud* 0,8 – 1 %

Myco. Sin ** 0,8 - 1,5 %

Vodeno staklo 0,5 %

OIKOMB *** 0,5 %

Preparati na bazi *Bacillus thuringiensis*

(Turicid, Biobit) ***

* proizvod na bazi minerala gline - Biofa-Agrar, Munsingen

** proizvod na bazi minerala gline + ekstrakt preslice + kvasci + silicijeva kiselina - Biofa-Agrar, Munsingen

*** proizvod sačinjen od dvije komponente: vodeno staklo + biljni ekstrakti - Biofa-Agrar, Munsingen

**** komercijalni nazivi sredstava dostupnih na hrvatskom tržištu.

Proizvodnja vina dopuštena je samo od grožđa iz ekološkog uzgoja. Dopuštena je dodatna kupovina grožđa iz ekološkog uzgoja. Organske nusproizvode (komina, kvasci, talog) treba vratiti u tlo kao organsko gnojivo. Postupak proizvodnje i prerade mora biti tako organiziran da se pri nadzoru može dokazati da su sve faze proizvedene na ekološki način. U proizvodnji treba osigurati spontanu fermentaciju i biološku razgradnju kiselina. Uporabu sumporaste kiseline treba svesti na najmanju moguću mjeru (2/3 od količine koja je dopuštena zakonom o vinu). U proizvodnji crvenih vina dopuštena je fermentacija masulja uz kratko zagrijavanje.

Dopušteno je još:

- centrifugiranje i filtriranje
- prozračivanje i doslađivanje saharozom i koncentriranim moštom iz ekološke proizvodnje
- bistrenje: bentonit, kremična kiselina, želatina, riblji mjehur, bjelanjak itd.
- popravljanje arome: aktivni ugljen, tanin, limunska kiselina, pektolitički enzim
- kvasci, celuloza, tiamin.

Usporedba ekološke i konvencionalne proizvodnje:

Utvrđeni prinosi, kakvoća mošta i vina te intenzitet napada i štete od najvažnijih gljivičnih bolesti pokazuju da su najveći problemi u ekološkom vinogradarstvu vezani uz zaštitu od bolesti i štetnika, što je osobito naglašeno u periodu preusmjeravanja.

U klimatski nepovoljnijim godinama veće štete od bolesti mogu rezultirati puno manjim prinosima, dok u preostalim godinama nisu utvrđene značajnije razlike.

Kakvoća mošta, odnosno vina, bitno se ne razlikuje između ovih dviju tehnologija proizvodnje.

Kako je osnovni preduvjet ekološkog vinogradarstva zdrava i otporna sadnica, a koja se danas najčešće postiže GMO metodama, na struci je da se nastavi baviti istraživanjima koje će se kretati u pravcu potpune ekologije.

11. Značaj uzgoja vinove loze na području Istre – povijesni pregled

Istra je najveći hrvatski poluotok. Smještena je na geopolitički vrlo važnom prostoru te je u svojoj povijesti od predantičkog doba do današnjice prošla kroz mnoga turbulentna vremena. U prošlosti je nosila naziv „zeleni poluotok“ jer je obalno područje u širini od nekoliko kilometara bilo prekriveno zimzelenim šumama crnike, zelenike i drugih članova biljne zajednice *Quercetum ilicis*. Unutrašnjost Istre poznata je po biljnoj zajednici hrasta medunca, graba i pitomog kestena *Quercetum pubescens* i *Castanum sativae*, dok područje Ćićarije prekrivaju bukove šume zajednice *Fagetum silvaticae montanum*. Danas su to šikare tzv. makije koje se protežu u uskim isprekidanim pojasevima duž zapadne obale Istre, nastale zbog stoljetne sječe šuma, koje su dovele do erozije i ogoljavanja geološke podloge.

Grčki kolonisti su već u 6. st. prije Krista naselili Istru u kojoj su razvili helensku i maloazijsku materijalnu kulturu. U Raškoj dragi su jednom dijelu dali ime Kalavojna, što na grčkom znači dobro vino. Snažan razvoj istarskog vinogradarstva započeo je u rimska doba, o čemu svjedoče zapisi Plinija Starijega i Kasiodora. Propašću grčke civilizacije Istru naseljavaju Rimljani, pokorivši domicilno ilirsко pleme Histre. Oko Pule zatječu bogato poljoprivredno područje (*ager publicum*), polja s velikom proizvodnjom žita, ulja i vina. Kako je žito bilo

najznačajnije radi prehrane vojske, car Domicijan je zabranio podizanje vinograda iznad potreba domaćinstva i naredio sijanje žitarica, što je dovelo do pada u izvozu i stagnacije južnog i zapadnog dijela Istre. Kao svjedočanstvo ovoga vremena na teritoriju Istre pronađene su brojne antičke vile (*villa rustica*), a na obali zapadne Istre muljače za proizvodnju vina i brojne kamene posude (kamenice) za držanje vina ili ulja. Plinije Stariji i brojni drugi rimski pisci ostavili su dokaze o kulturi vinove loze u Istri. Iz 1. st. postoje pisani dokazi da je Istra prekrivena maslinama, bogata žitom, vinovom lozom, ribom i ostrigama, te se opravdano naziva „ravenskom Campanijom”.

Krajem 6. st. dolaze Hrvati, odmah prihvaćaju kulturu vinove loze, o čemu svjedoči bizantski zakon iz 7. st. U vrijeme vladavine Karla Velikog Istrom (768. - 814.) uvodi se feudalni sustav, prema kojem je pučanstvo moralo davati feudalcu namete u vinu i ulju. Iz vremena kada je Karlo Veliki za poglavara Istre postavio vojvodu Ivana, 791. godine, potječe poznata listina Rižanske skupštine. U njoj su sačuvani dragocjeni podaci o vinogradarstvu. Na toj skupštini predstavnici gradova žalili su se na vojvodu Ivana, što ih je, uz ostalo, obvezao na davanje u vinu, prisiljavao da obrađuju njegove vinograde i prisvajao njihove, te ih prikraćivao u građanskim pravima jer moraju vojvodi od svojih vinograda davati trećinu, a ne četvrtinu, kao što je do tada bio običaj. Građani su ga optužili da drži javno dobro u Novigradu (*Fiscum publicum*), gdje za njega više od dvije stotine kmetova u dobroj ljetini izbacuje i više od 200 amfora vina (226 hektolitara), ne računajući ono što njegov stol potroši. Vojvoda Ivan imao je vinograde i u selima Peroj i Pojacela.

Poznato je da su romanski gradovi u Istri prije franačke vlasti Bizantu plaćali tribute i u vinu.

Tijekom srednjeg vijeka u razdoblju od 9. do 13. stoljeća u Istri su najznačajniji poljoprivredni proizvodi žito, vino i maslinovo ulje koje je bilo najznačajniji trgovački proizvod. Istarski gradovi bili su primorani na davanja Veneciji u obliku zemljišta sa zgradama, pašnjacima, njivama, vinogradima, maslinicima, amforama najboljeg vina i sl.

Dokument napisan glagoljicom na tri jednakopravna jezika, hrvatskom, latinskom i njemačkom jeziku, Istarski razvod (1275. – 1395.) opisuje razgraničenje i uređenje granica između istarskih komuna, na temelju starih listina i prema pamćenju „časnih staraca”. Istarski razvod na više je mjesta spominjao vinograde u Istri. Spominjanje vinograda u gotovo svim dijelovima Istre (osim Ćićarije) govori o visokorazvijenom i rasprostranjenom vinogradarstvu.

Prema mošćeničkom statutu također su propisana obavezna davanja u vinu, zabrani paše u vinogradima i dr.

U 13. st. austrijska je kronika navodila neke istarske sorte grožđa: rebula, grk, teran, malvazija, te danas nepoznate sorte: cipran, pinela i vipavec. Novigradski biskup G. F. Tommasini u svojem je opisu pokrajine Istre 1650. godine spomenuo čak 15 istarskih sorta grožđa: prošek, muškat, rebulu, refošk, teran, hrvaticu, trebijan, malvaziju i dr. Prema podacima iz 1841. u Istri je bilo 16 901 ha vinograda, od toga približno 6 029 ha s vinovom lozom kao čistom kulturom, jer se ona tada često uzgajala zajedno s ratarskim kulturama ili maslinama. Iz toga doba potječe zanimljiv primjer uzgoja vinove loze uz stablo klena ili jasena kao živi potporanj. Takav sklop uzgoja u narodu se nazivao lom, a lucnjevi na granama dreca.

Od 14. do 17. stoljeća na teritoriju Istre bila je 41 epidemija kuge s teškim posljedicama. Naime, kada se zbog epidemije stanovništvo prorijedilo, venecijanske su vlasti u 15. i 16. stoljeću useljavale doseljenike iz raznih krajeva i raznih narodnosti, ali uglavnom iz Dalmatinske zagore iz koje je došlo oko 200 obitelji, a nastanili su današnji Tar i Poreč. Tommasini piše da su to jaki ljudi, vični poljskim radovima, pristali i naočiti, da proizvode mnogo pšenice, da tamo gdje prije nije bilo ništa podižu vinograde, obrađuju njive.

U Istri se u vrijeme vladavine Venecije zemlja davala doseljenicima u potpuno vlasništvo, uz obvezu da u roku od pet do osam godina posade vinograde koje će i održavati. Pet do osam godina nakon sadnje bila je obveza darivanja uroda vina u količini od 1/12. S druge strane Venecija je na svom dijelu Istre odobravala zemlju bez ikakvih davanja za 20 do 25 godina, a odobravala je i druge pogodnosti s namjerom da privuče nove doseljenike.

Prema Valvazorovim svjedočanstvima iz 17. stoljeća Istrani su u onom dijelu Istre koja nije bila pod Venecijom uglavnom bili vinogradari i proizvodili izvrsno, uglavnom crno vino, koje su izvozili, te da bi se za Istru, Liburniju i Dalmaciju moglo u obliku hvale reći da u njima teče ulje i vino.

Osnivanje Napoleonove Ilirije 1811. godine istarskom stanovništvu donosi prosperitet jer se smanjuju davanja, pa se poljoprivreda, a osobito vinogradarstvo, počinje unaprjeđivati. No, to je bilo kratkog vijeka jer se nakon pada Ilirije uvodi absolutizam, što, uz tada česte zaraze na lozi u obliku peronospore, pepelnice i filoksere, dovodi do smanjenja proizvodnje vina. Najveće promjene u istarskom vinogradarstvu dogodile su se u drugoj polovici 19. stoljeća, kada je zabilježeno najveće povećanje površina pod vinovom lozom. U razdoblju od 1841. do 1880. zasađeni su mnogi novi vinogradi. Prema dostupnim podacima, površine vinograda u Istri varirale su ovisno o tržištu i prilikama u određenom razdoblju. Tako su, primjerice od 1864. (kada su iznosile 14 443 ha) do 1886. (kada je bila velika konjunktura vina, a cijelo područje Istre još nije bilo napadnuto filokserom, pa se vinova loza prostirala na 47 063 ha), prosječno povećavane za oko 1 500 ha godišnje. Ubrzo potom pojavile su se bolesti (filoksera, pepelnica) i trsne uši na vinovoj lozi. Prvi napad otkriven je 1880., pa je većina vinograda užgajanih na vlastitu korijenu potpuno propala, nakon čega je 1875. u Poreču utemeljena Pokrajinska vinogradarsko-voćarska stanica, današnji Institut za poljoprivredu i turizam u Poreču, koji je znatno pridonio obnovi istarskog vinogradarstva, a 1883. i kod nas najstarija vinogradarsko-vinarska škola. Spomenimo posebno i tzv. „vinsku klauzulu“ (iz 1894. do 1904.), koja je također pogubno djelovala na stanje u ovoj grani gospodarstva. U želji da se održi proizvodnja grožđa i vina osnivana su gospodarska društva, vinogradarske i vinarske zadruge, kreditne banke (prva 1880., veći broj u razdoblju od 1890. do 1906.) i posuđilnice, koje su organiziranjem poučnih predavanja i rasprava nastojale zaustaviti propadanje tē, za Istru najvažnije gospodarske djelatnosti, a vlastima ukazati na štetne posljedice nerazumne tržišne konkurencije uvoznih vina.

Direktor Pokrajinske vinogradarsko-voćarske stanice Carl Hugues u vrijeme prve pojave filoksere 1880. godine dao je podignuti pokusni vinograd na raznim podlogama.

Zahvaljujući uvođenju američkih vrsta loze, koje su se upotrebljavale kao podloga za vinovu lozu, a koje su bile otporne na filokseru, počela je intenzivna obnova vinograda.

1901. godine (27. i 28. studenog) održan je i „Prvi istarski javni pokus vina” u Pazinu, na kojem je predstavljeno čak 1 500 vina iz cijele Istre. Značajna prosvjetiteljska uloga u obnovi vinogradarstva pripada i tisku (Naša sloga, Pučki prijatelj s mjesечnim prilogom Razumni gospodar, L'Istria Agricola) i dobroj organizaciji večernjih tečajeva na kojima su se stjecala znanja neophodna za nov način uzgoja vinove loze.

Prema podacima iz 1908. proizvodnja vina dosegnula je rekordnih 566 119 hl. Podaci govore da je u tom razdoblju proizvodnja vina porasla deset puta. Najviše vinogradarskih površina (oko 90 %) tada su zauzimale crne sorte, ponajprije teran, refošk, borgonja i hrvatica.

Početak 20. st. doba je velikih političkih i gospodarskih promjena u svijetu, koje su utjecale i na promjene u vinogradarskoj proizvodnji Istre. Došlo je do promjene političke vlasti, pa se između dva svjetska rata, za talijanske uprave, političkom odlukom nametnuo uzgoj pšenice (tzv. *battaglia per il grano*) na štetu vinove loze. Svoj vrhunac u uzgoju vinove loze Istra dostiže neposredno prije Drugoga svjetskog rata, kada na području Istre ima oko 66 000 ha vinograda. Nakon Drugoga svjetskog rata površine pod vinogradima značajno se smanjuju. U to vrijeme poticao se razvoj društvenog vlasništva i osnivanja velikih poljoprivrednih kombinata. Političkom odlukom porečki je institut privremeno prestao s radom, počela je agrarna reforma, a sudjelovanje obiteljskih gospodarstava u vinogradarskoj proizvodnji bilo je marginalizirano. Nositelji te proizvodnje postali su kombinati, koji su uglavnom proizvodili tzv. vina konfekcioniranih svojstava (industrijska vina). Ponovni razvoj istarskog vinogradarstva započeo je potkraj 1980-ih. Porečki institut ponovno je počeo s radom 1984., a političke prilike u zemlji postale su povoljnije, pa se gospodarskom politikom ponovno potiče razvoj obiteljskih gospodarstava. Danas u Istri imamo oko 6 000 ha vinograda.

Danas su glavni nositelji razvoja vinogradarstva u Istri porečki Institut za poljoprivredu i turizam, u kojem se odvija intenzivan znanstveno-stručni rad na polju vinogradarstva i vinarstva, ali i mnogobrojna obiteljska gospodarstva, koja proizvode vrlo kvalitetna vina. U Istri je danas 2 347 ha vinograda, od toga je na 1 513 ha zasađena sorta malvazija istarska bijela. Uzgajaju se i druge autohtone sorte: teran, borgonja, hrvatica, muškat momjanski, muškat ruža

porečki, te strane sorte: cabernet sauvignon, merlot, chardonnay, pinot bijeli, pinot sivi, pinot crni, a u manjem opsegu i ostale sorte.

Promjenom države politike prema razvoju vinogradarstva na području Istre počinje obnova vinogradarske proizvodnje i sadnja novih površina.

Najpoznatija vinska sorta u Istri je Malvazija o kojoj postoje prvi zapisi iz 15. stoljeća. U njima saznajemo da je prva sadnica posađena u vrijeme doseljavanja Grka iz Nauplije i s otoka Malvazije, koji je imao jake trgovačke veze sa susjednim sredozemnim zemljama. U Veneciji se svako grčko vino, koje je u odnosu na druga vina imalo osebujan slatki i aromatični okus, nazivalo malvazija. Danas u Italiji postoje mnoge malvazije, primjerice sardinijска, liparska i dr., dok su u Hrvatskoj značajne dvije, i to dubrovačka i istarska malvazija. Istarska malvazija smatra se istarskom sortom vinove loze i nije identična s drugim malvazijama jer je svoja specifična svojstva razvila zahvaljujući ekološkim istarskim uvjetima.

Osim malvazije za Istru je značajan i prepoznatljiv teran i refošk, koji je uveden tek u 17. stoljeću. U Novigradu su ga proizvodili kao „puno crno vino”. Istarska vina izvozila su se kao vrlo cijenjena vina koja je nabavljao i Carski austrijski dvor. U to vrijeme ova su crna vina - malvazija i refošk, koja se nisu teško kvarila, bila namijenjena za prodaju. Bijela vina nisu se puno prodavala jer ih je bilo malo. Posebno cijenjene sorte bile su muškati i prošeci koji su se čuvali za domaću potrošnju. U Istri je refošk znamenit i po tome što se od njega proizvodio hvaljeni crni pjenušac “Istravina” pod imenom “Bakarska vodica – rubin”.

Reljef

Na relativno malom prostoru nalazimo velike morfografske različitosti, čak i kontraste, slabo naboranu propusnu i bezvodnu vapnenačku „ploču”, blago nagnutu prema zapadu do ispod morske razine, kraške plate, potopljene riječne doline, uske doline rijeka urezane u geološku podlogu, prostrane zavale, mnoge zaljeve i uvale, osobito na ušću rijeka i nekadašnjih vodotoka, razvedenu obalu, specifične kraške formacije: škrape, goli krš, špilje, dolce, vrtače i ponikve, vrlo razvijen reljef u srednjoj Istri s brdima visokim do oko 500 m, blagim brežuljcima i dolinama vodotoka, planinski masiv Ćićarije, flišno područje koje se razlikuje od drugih na vlastito povoljnijim hidrološkim prilikama.

Klima

Osnovnu značajku podneblju istarskoga poluotoka daje sredozemna klima. Sredozemna klima duž obale postupno se mijenja prema unutrašnjosti i prelazi u kontinentalnu, zbog hladnog zraka koji struji s planina i zbog blizine Alpa.

Glavna su obilježja sredozemne klime topla i suha ljeta, s prosječnim brojem koji je blizu 2 400 sunčanih sati godišnje. Zime su blage i ugodne, a snijeg je rijetka pojava. Godišnji prosjek temperatura zraka duž sjevernog dijela obale iznosi oko 14°C , a na južnom području i otocima 16°C . Siječanj je najhladniji mjesec sa srednjom temperaturom uglavnom oko 6°C , a srpanj i kolovoz najtoplijи, sa srednjom temperaturom oko 24°C . Razdoblje kada je dnevni srednjak temperature zraka viši od 10°C traje približno 260 dana godišnje, a vruće vrijeme, s dnevnim maksimumom iznad 30°C , traje najviše dvadesetak dana.

Količina padalina povećava se od zapadne obale prema unutrašnjosti. Karakteristični vjetrovi su bura, jugo i maestral. Bura puše od sjevera prema jugu i donosi suho i vedro vrijeme. Topli vjetar jugo donosi kišu, a blagi maestral puše ljeti s mora prema kopnu.

Istra kao poluotok s triju strana okružena je morem. Udaljavanjem od mora sredozemna klima prelazi u umjerenu kontinentalnu. Određuje je položaj u razmijerno toploj pojasi i u području utjecaja zapadne zračne cirkulacije.

Sa zapada i sjeverozapada osjeća se utjecaj Atlantika, koji je izvor topline i vlage. Važan je i položaj na sjevernom rubu Jadranskoga mora, na prijelazu između Sredozemlja i euroazijske cjeline. Sredozemno i (nešto manje) Jadransko more ublažavaju neugodne utjecaje suhe i vruće sjeverne Afrike, jer se topli zrak koji prolazi iznad Sahare (jugo) prelaskom preko mora navlaži. Ta zračna masa uzrokuje u Istri uglavnom blage i vlažne zime, dok su ljeta vruća i sparna. Zimi preko Alpa i Dinarida iznad kontinentalnih dijelova Europe dotječe hladan i suh zrak (bura), koji može znatno sniziti temperaturu i uzrokovati mraz. Utjecaj reljefa najbolje se vidi u brdovitoj Čićariji od Slavnika do Učke. Zbog veće nadmorske visine tu je temperature niža, a oborina je više nego u nižim dijelovima Istre. Na temperature u Istri utječu kopno, more i

nadmorska visina. Najniži obalni dio, do nadmorske visine oko 150 m, ima prosječnu siječanjsku temperaturu iznad 4 °C, a srpanjsku od 22 do 24 °C. Iz oblika izotermi vidi se da termički utjecaj mora seže dublje u unutrašnjost Istre po dolinama rijeka, a vrlo je ograničen na strmim obalama liburnijskoga primorja. S porastom nadmorske visine u unutrašnjosti Istre prosječne siječanske temperature snižavaju se na 2 do 4 °C, u najvišim predjelima na sjeveroistoku poluotoka i ispod 2 °C. Srpanjske su temperature u unutrašnjosti 20 do 22 °C, u brdovitoj Ćićariji 18 do 20 °C, na najvišim vrhovima i ispod 18 °C. Zbog manjeg učinka hlađenja Kvarnerskoga zaljeva u usporedbi s otvorenim morem ispred zapadne Istre ljetne su temperature u liburnijskom primorju nešto više nego na zapadnoj istarskoj obali. Kako se more zagrijava sporije nego kopno, temperaturne su razlike između obalnoga područja i unutrašnjosti manje u proljeće, a veće u jesen. Veće razlike ljeti posljedica su viših jutarnjih temperatura na obali, jer more onemogućuje pretjerano hlađenje zraka. Blagotvoran utjecaj mora vidljiv je i pri ekstremnim temperaturama. Najniže izmjerene temperature na obali više su i za 10-ak °C od istoga ekstrema u unutrašnjosti poluotoka: na obali se živa može spustiti i ispod –10 °C, a u unutrašnjosti ispod –20 °C. Obrnuto je pri najvišim temperaturama, koje su zbog učinka mora u unutrašnjosti nekoliko stupnjeva više (najviše ljetne temperature dosežu 35 do 40 °C). Prostorni raspored oborina u Istri pod neposrednim je utjecajem reljefa. Veći dio vlažnoga zraka nad Istru dolazi s jugozapada. Zračne se mase sudaraju s reljefnom preprekom između Slavnika i Učke, te zbog podizanja zraka dolazi do kondenzacije i stvaranja oborina. Zato su brdoviti predjeli na sjeveroistoku najkišovitiji. Oni godišnje imaju više od 1 500 mm oborina, a masiv Učke i iznad 2 000 mm. Najmanje kiše padne na zapadnoj i sjeverozapadnoj obali. Duž obale od Valture do Novigrada padne od 800 do 900 mm, a na sjeverozapadnoj obali Istre od 900 do 1 100 mm kiše. Iako količina oborina raste od zapada prema istoku Istre, cijeli poluotok ima isti oborinski režim. Najviše oborina padne u jesen (listopad i studeni), a manje je izrazit sekundarni vrhunac na prijelazu proljeća u ljeto. Najmanje je oborina na kraju zime i početku proljeća te ljeti. Unatoč prosječno dobroj vlažnosti Istre, velika varijabilnost oborina može povećati opasnost od suše, koja je najveća na zapadnoj obali, gdje su količine oborina najmanje, a razdoblje vrlo visokih temperatura traje i do 3 mjeseca. Zbog manje sposobnosti zadržavanja vlage u tlu suša je česta i u kraškim predjelima koji imaju više oborina. Snijeg je na obali Istre rijetka pojava, a u unutrašnjosti poluotoka snježni pokrivač ostane nekoliko dana do cijeloga

tjedna. Više od 20 dana snijega imaju Slavnik, Učka i najviši vrhovi Ćićarije. Unatoč modifikatorskom utjecaju reljefa na vjetrove, iz podataka je očito da u Istri najčešće pušu vjetrovi iz smjerova sjeveroistoka i istoka (bura) i jugoistoka (jugo). Bura je najčešća zimi, jer je Jadran u to godišnje doba često u području niskoga zračnoga tlaka. Jačina bure ovisi o lokalnim topografskim prilikama, a najveće brzine, čak i veće od 150 km/h, doseže pod sedlima u Dinaridima. U Istri prevladava umjerena bura, koja ne postiže jačinu senjske ili tršćanske. Češće puše anticiklonalna bura, koja donosi vedro i hladno vrijeme. Pri ciklonalnoj (mračnoj, crnoj) buri može obilno kišiti ili sniježiti do morske obale. Jugo je topao i vlažan vjetar, koji se u hladnoj polovici godine često izmjenjuje s burom. Na kopnu ne doseže takve brzine kao bura, a donosi oblačno i kišno vrijeme (ciklonalno jugo). Pri stabilnu i vedru vremenu, posebno ljeti, za obalni je pojas Istre značajna i obalna zračna cirkulacija. Danju s mora puše osvježujući maestral, a noću, kad se kopno ohladi više nego more, obrnuti vjetar – burin. Prema klimatološkim podjelama podneblja, cjelina Istre ima umjerenou toplu klimu, iako se najviši predjeli na sjeveroistoku približavaju klimatskim karakteristikama gorskih, odnosno borealnih podneblja.

Podrobnije se može u Istri razlikovati barem tri tipa podneblja. Obalni pojas između Novigrada i Rapca, koji ima najviše temperature i prima najmanje oborina, ima sredozemnu klimu (Cs po Köppenovoj klimatskoj klasifikaciji). Mediteranski značaj toga dijela Istre pokazuje i zimzelena šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*). Preostali obalni pojas u liburnijskom primorju na istočnoj strani poluotoka te područje sjeverno od rijeke Mirne na zapadnoj i sjeverozapadnoj obali ima umjerenou toplu vlažnu klimu s vrućim ljetom (Cfa po Köppenu), a unutrašnjost istarskog poluotoka ima inačicu s toplim ljetom (Cfb po Köppenu). Podneblja Cfa i Cfb u Istri razlikuju se od sredozemnoga podneblja ponajprije po nešto većoj vlažnosti i nižim temperaturama, ali imaju još uvijek mnoge sredozemne značajke. Stoga se često taj dio Istre ubraja u umjerenou sredozemna, odnosno submediteranska podneblja.

Zemljopisna granica Istre ide linijom od uvale Milje (tal. *Muggia*) do uvale Preluka. Zapadna obala Istre plića je i razvedenija, dok je istočna strma i slabije naseljena.

Prema geološkoj i geomorfološkoj strukturi istarski se poluotok dijeli na tri sasvim različita područja:

1. Bijela Istra (padine Učke i istočni dio poluotoka) - zbog kamenitog tla

Brdoviti sjeverni i sjeveroistočni rub poluotoka, zbog svog oskudnog biljnog pokrova i ogoljelih kraških površina, poznat je kao Bijela Istra. Brdsko-planinsko područje Učke i Ćićarije uglavnom je područje šumske vegetacije.

2. Siva Istra (središnja Istra) - zbog sivog glinenastog tla

Jugozapadno od Bijele Istre pruža se prostor koji je morfološki znatno bogatiji. To su niža pobrđa fliša, koji se sastoji od nepropusnih laporanih gline i pješčenjaka, pa odatle i naziv Siva Istra.

Samo su terasasti zaravnjeni dijelovi i blage padine pogodne za poljoprivredu jer su ogoljeni flišni dijelovi izloženi trošenju. Na takvim oblicima reljefa čovjek stvara i održava antropogeno tlo, koje obradbom i gnojidbom nastoji učiniti što plodnijim. Flišno područje središnje Istre mješovito je područje šumske vegetacije (uglavnom niska bjelogorična šuma) i poljoprivrednih površina.

3. Crvena Istra (zapadna obala) - gdje prevladava crveno-smeđa zemlja (crljenica)

Vapnenačku zaravan uz morsku obalu, pokrivenu zemljom crvenicom, nazivamo Crvenom Istrom.

Istarska ploča obuhvaća gotovo polovinu zap. Istre. To je zaravan mezozojskih vapnenaca, premda valovita i s krškim pojавama (doline, vrtače, ponikve i dr.), na kojoj su se razvili različiti oblici tipova tala koja se nazivaju crvenicama (*terra rossa*). Siromašna su humusom u površinskom sloju, ispod kojega je glinovitiji crveni sloj nastao od netopiva ostatka vapnenačkih stijena. Dubine su oko 30 cm do 70 cm, a na tanko uslojenim vapnencima mogu biti i plića. Crvenice neujednačeno zadržavaju vlagu, a siromašne su dušikom i fosforom, što se u poljoprivredi nadoknađuje natapanjem i gnojidbom. U dubljim slojevima uz povećanu vlagu pojačava se ispiranje, pa nastaju lesivirane (isprane) crvenice. Iako je antropogenizacija crvenica raznolika i vrlo intenzivna, one nisu bitno promijenile svojstva, pa Istarsku ploču

pokrivaju slabo, srednje i jako antropogena tla različitih tipova crvenica. Područje je pretežno poljoprivredno te prikladno za uzgoj sredozemnih i submediteranskih kultura. Ostali tipovi tla vrlo se rijetko koriste za uzgoj vinove loze.

U dolinama i poljima (doline rijeke Mirne, Raše, Boljunčice, Pazinčice, Dragonje i Rižane te Čepićko i Krapansko polje) najmlađe naplavine čine mladi sedimenti pretežno karbonatnog materijala flišnog podrijetla. Zbog oblika reljefa ondje su tla prekomjerno navlažena barem u dijelu godine, pa su nastala močvarno-glejna tla s gornjim humusnim slojem i donjim slojem u kojem se odvijaju procesi oksidacije i redukcije. No, zbog opsežnih melioracijskih zahvata danas se takva tla drže antropogenim hidromorfnim tlima (s povremenim ili trajnim prekomjernim vlaženjem). Područje je pogodno za intenzivnu poljoprivredu.

Vinogradarstvo je u Istri, kako u prošlosti tako i danas, najrazvijenije u njenim vapnenačkim zaravnima (na crvenicama, po čemu je ovaj kraj i nazvan Crvena Istra), dok je na flišnim pobrđima (ili u tzv. Sivoj Istri) ono manje, a u sjeveroistočnim brdovitim krajevima (ili u Bijeloj Istri) najmanje prisutna grana gospodarstva.

Prilikom podizanja novih vinograda proizvođači se susreću s nizom problema. Jedan od vodećih problema je izbor lokacije i karakteristike tla za uzgoj vinove loze.

Primjeri pogoršanja svojstava tla prilikom pripreme tla za podizanje vinograda su sljedeći:

- izostanak kalcifikacije;
- upotreba velike količine kalijevih gnojiva na tlima koja su dobro opskrbljena kalijem (čest slučaj s crvenicama, zbog čega dolazi do nedostatka magnezija u vinovoj lozi - područje Višnjana i nedostatak magnezija na sortama Chardonnay i Cabernet sauvignon);
- upotreba velike količine fosfornih gnojiva na kiselim tlima i tlima s visokim sadržajem karbonata (pojava kiselih vitisola, podrijetlom iz crvenica, s pH vrijednostima od 5,5 do 5,6 ili s druge strane karbonatna tla središnje Istre s visokom količinom inaktivnog fosfora u tlu);
- miješanje različitih slojeva tla i neprimjerena dubina rigolanja pri kojem se sirovo tlo, rastresiti matični supstrat, iznosi na površinu. Na takvim tlima izrazita je pojava erozije vodom i loš rast vinove loze;
- upotreba nedozrelog stajskog gnoja i sl.

12. Hrvatske vinogradarske regije i podregije

U svijetu je provedena regionalizacija područja prikladnih za uzgoj vinove loze kako bi proizvođači znali odabrati one sorte koje na određenom području daju samo za tu sortu svojstvene karakteristike. Regionalizacija obuhvaća klimatske, pedološke, topografske i neke druge karakteristike po kojima različita područja imaju velike sličnosti te pripadaju istoj regiji.

Hrvatske vinogradarske regije dijele se na:

- ISTOČNU KONTINENTALNU HRVATSKU
- ZAPADNU KONTINENTALNU HRVATSKU
- PRIMORSKU HRVATSKU.

Regije se opet dijele na **PODREGIJE** prikazane na slici 45.

Slika 45. Hrvatske vinogradarske regije



Izvor: http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Hrvatske_vinogradarske_regije,_podregije_i_vinogorja (8. 11. 2018.)

Hrvatske vinogradarske podregije dijele se na:

I. UNUTAR REGIJE ZAPADNA KONTINENTALNA HRVATSKA

1. ZAGORJE - MEĐIMURJE
2. PRIGORJE BILOGORA
3. PLEŠIVICA
4. MOSLAVINA
5. POKUPLJE.

II. UNUTAR REGIJE ISTOČNA KONTINENTALNA HRVATSKA

1. SLAVONIJA
2. PODUNAVLJE

III. UNUTAR REGIJE PRIMORSKA HRVATSKA

1. ISTRA
2. HRVATSKO PRIMORJE
3. SJEVERNA DALMACIJA
4. DALMATINSKA ZAGORA
5. SREDNJA I JUŽNA DALMACIJA.

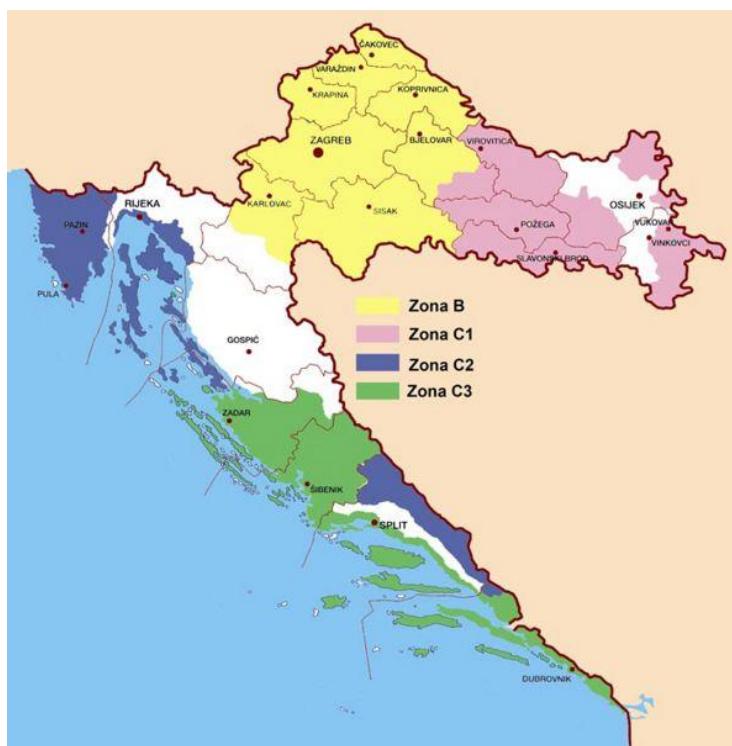
Vinogradarske zone u RH

Zahvaljujući povoljnoj klimi, reljefu i tlu, kod nas je moguće uzgajati mnogo kvalitetnih sorta vinove loze. U svijetu vinogradarstva poznato je 5 uzgojnih zona koje su kategorizirane prema temperaturi i broju sunčanih sati, a Hrvatska je jedna od rijetkih zemalja svijeta koja ima svih pet zona.

Svaka sorta vinove loze prilagodila se ekološkim uvjetima podneblja i tla u kojem se razvila. Uspješno uvođenje sorti u novo podneblje moguće je uz uvjet odabira istih ili vrlo sličnih klimatskih i ostalih relevantnih prilika jer će određena sorta vinove loze samo tako pokazati identična ili vrlo slična svojstva kao u svojem izvornom ambijentu iz kojeg potječe. Ovom problematikom pozabavio se A. J. Winkler koji je napravio podjelu vinogradarskih zona

prema klimatskim karakteristikama. Ona se temelji na izračunu zbroja efektivnih temperatura. Zbroj efektivnih temperatura prema Winkleru izračunava se tako da se od srednje mjesecne temperature odbije 10, a zatim tim brojem množi broj dana u tom mjesecu, a na isti način izračunatim množiteljem broj dana u svakom od sedam mjeseci vegetacije vinove loze. U Hrvatskoj to vegetacijsko razdoblje obuhvaća razdoblje od 1. travnja do kraja mjeseca listopada, bez obzira na stvarni početak ili završetak vegetacije. Winkler je u I. zonu svrstao ona područja u kojima je zbroj efektivnih temperatura manji od 1 371 °C. U II. zonu spadaju ona područja sa zbrojem efektivnih temperatura između 1 372 i 1 648 °C. Zonu III. čine područja u kojima je taj zbroj između 1 649 i 1 926°C, dok se u zoni IV. raspon kreće između 1 927 i 2 024 °C. Sva područja iznad 2 205 °C svrstavaju se u V. zonu.

Slika 46. Vinogradarske zone u RH prema A. J. Winkleru



Izvor:

http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=zone_prema_A._J._Winkleru (8. 11. 2018.)

Slika 47. Tablica vinogradarskih zona u RH prema A. J. Winkleru

Zona	Područje	zbroj efekt. temp. za neka mjesta u području
I. manje od 1 371 °C	podregije: I/7, I/4, I/5 i I/3	Virovitica 1 103, Križevci 1 164, Koprivnica 1 197, Varaždin 1 183, Garešnica 1 305, Jastrebarsko 1 216,
II. (1 372- 1 648 °C)	podregije: I/2, I/1	Sl. Brod 1 427, Đakovo 1 431, Kutjevo 1 465, Kneževi v. 1 467, Vukovar 1 471, Erdut 1 480.
III. (1 649 - 1 926 °C)	podregije: dio II/3, II/4	Knin 1 765, Benkovac 1 720, Drniš 1 780, Imotski 1 830
IV. (1 927 – 2 204 °C)	podregije: II/1, II/2 i dio II/3	Umag 2 002, Poreč 2 134, Lošinj 2 134 Zadar 2 185
V (više od 2 205 °C)	podregije: II/5	Split 2 248, Hvar 2 278, Dubrovnik 2 253, Opuzen 2 317

Izvor: http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Hrvatske_vinogradarske_regije,_podregije_i_vinogorja (8. 11. 2018.)

Svojevrsnom obliku regionalizacije vinogradarstva na području EU-a prilagodilo se i naše zakonodavstvo, pa je ono Pravilnikom o vinogradarskim područjima (NN 159/04) uz ustroj na regije, podregije i vinogorja, a sukladno Listi zemljopisnih oznaka (NN 6/04) i na položaje, razvrstano još i u 4 zone (B, C1, C2 i C3). Zona B obuhvaća pet podregija zapadnog dijela regije Kontinentalna Hrvatska. Tu spada Moslavina, Prigorje - Bilogora, Plešivica, Pokuplje i Zagorje - Međimurje. Zona C1 obuhvaća dvije podregije i to su Slavonija i Podunavlje. U zonu C2 uvrštene su podregije Istra, Hrvatsko primorje i Dalmatinska zagora. Ostale dvije podregije i to Sjeverna Dalmacija i Srednja i južna Dalmacija uvrštene su u zonu C3. Mnogi uvjeti koje moraju ispunjavati proizvodi od grožđa i vina (kao, primjerice, najviši dopušteni urod grožđa po ha i najniži sadržaj stvarnog alkohola) propisani su posebno za svaku zonu i kvalitetnu kategoriju. Najmanja količina suhog ekstrakta i pepela utvrđena je za sve zone jednako, a razlike se odnose jedino na boju (bijela, ružice i crna odnosno crvena vina) i kvalitetnu kategoriju (stolno vino bez i stolno vino s oznakom kontroliranog zemljopisnog podrijetla, kvalitetno vino s oznakom kontroliranog podrijetla i vrhunska vina s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom).

12.1. Zapadna kontinentalna Hrvatska – vinogorja i njihove posebitosti

12.1.1. Zagorje – Međimurje



Slika 48. Krajolik Zagorja i Međimurja

Izvor: <https://www.total-croatia-news.com/lifestyle/34477-zagreb-county> (13. 10. 2018.)

Slika 49. Krajolik Plešivice



Izvor: <https://www.anastasiasuites.com/hr/izleti/samobor-plesivica-wine-road-cycling> (13. 10. 2018.)

Zagorje - Međimurje jedna je od sedam podregija u vinogradarskoj regiji Kontinentalna Hrvatska. Nalazi se na krajnjem sjeverozapadu kontinentalnog dijela Hrvatske i predstavlja prijelazno područje s alpskog na planinski proctor. Omeđena je gorjem i vodotocima te

ispresijecano udolinama i brežuljcima. Ovakvo okruženje štiti ovaj kraj od sjevernih vjetrova. Ova podregija obuhvaća prostore od ušća rijeke Sutle u Savu, pa uzvodno do Pregrade i dalje prema sjeveru uz kopnenu granicu sa Slovenijom do međudržavne granice s Mađarskom, pa tom granicom do ušća rijeke Mure u Dravu (nedaleko Legrada). Na ovom dijelu podregija Zagorje - Međimurje graniči s vinogorjima Koprivnica - Đurđevac i Zelina (koja se svrstavaju u podregiju Prigorje - Bilogora), obuhvaćajući vinogradarske položaje Zaprešića, i graničeći sa zagrebačkim vinogorjem i uzvodno Savom do Podsuseda i već spomenutog mjesta na kojem Sutla utječe u tu našu najdužu rijeku.

S obzirom na administrativno teritorijalni ustroj RH, ova vinogradarska podregija obuhvaća područja Međimurske županije, Varaždinske županije, Krapinsko-zagorske županije i manjeg dijela Zagrebačke županije. Devet vinogorja ove podregije su Međimurje, Varaždin, Ludbreg, Krapina, Zlatar, Zabok, Klanjec, Stubica, i Pregrada.

Manji dio navedenih vinogorja u ovoj podregiji smjestio se u ravničarskom dijelu (poput vinograda u Donjem Međimurju), dok se veći nalazi na brežuljkastim obroncima alpskog sustava koji do tamo sežu i čiji najviši vrh (Mohokos) dosiže jedva 363 m/nm. Klima je umjerena kontinentalna (panonska) i umjerena srednjoeuropska (alpska) klima. Najniže srednje mjesečne temperature zraka zabilježene (na meteorološkim postajama Varaždin i Klenovnik) su u siječnju i iznose od -0,7 do +0,2 °C, a najviše mjesečne u srpnju i kreću se između 20,0 i 20,2 °C. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi od 10,0 do 10,4 °C, dok je temperatura u tijeku vegetacije (od travnja do listopada) oko 16,5 °C. U Kontinentalnoj Hrvatskoj ova je podregija najpogodnija za uzgoj vinove loze.

Za razliku od mnogih drugih vinogradarskih podregija u RH, količine oborina, koje se godišnje najčešće kreću između 800 i 1200 mm, dobro su raspoređene, jer u tijeku vegetacije padne i do 60 % vodenog taloga. Najviše kiše padne u mjesecu srpnju, kada su i srednje dnevne temperature najviše, o čemu vinogradari brinu provodeći odgovarajuće mjere zaštite od bolesti vinove loze.

O zaštiti od tuče u intenzivnom vinogradarstvu mora se razmišljati, tim prije što dosadašnji način te obrane (raketama) nije više dopušten. Jednako tako nerijetko, ali ipak se događa da štete nanesu i jaki vjetrovi (poglavito ako pušu kad su mladice krhke), pa se preporučuje odgovarajuća zelena rezidba i vezidba.

Na području Hrvatskog zagorja gorja su izgrađena od vapnenca i dolomita, a doline i nizinski dijelovi, poglavito u Donjem Međimurju, pokriveni su aluvijalnim sedimentima (šljunak, glina, lapor). S obzirom na činjenicu da se na ovim prostorima loza užgaja već tisućljećima, tla pripadaju antropogenom rigosolu, podtipu vitisol, što je posljedica utjecaja vinogradara kroz unos gnojiva i obradu tla. Bez obzira na to, pretežni dio vinogradarskih tala ove podregije siromašan je fiziološki aktivnim hranivima (poglavito je slaba opskrbljenost fosforom, a i fiziološki aktivnim vapnom). Tla su uglavnom neutralne reakcije i siromašna humusom, ali i tu postoje značajne razlike od položaja do položaja, pa vinogradari u cilju kvalitetne proizvodnji moraju pedološkom analizom utvrditi koju vrstu i količinu gnojiva treba dodati tlu.

Nadmorske visine brežuljaka i obronaka kreću se od 200 - 400 m, što je izuzetno pogodno za uzgoj vinove loze. Stoga je i tradicija uzgoja vinove loze na ovom području stara nekoliko tisućljeća, o čemu svjedoče pisani dokumenti. Prema Pliniju Starijem (23. – 79.), prastanovnike na ovim prostorima (ilirsko-keltska podrijetla i posebno pleme Sereta) pokorile su rimske legije u 1. stoljeću prije Krista, osnivajući provinciju Gornju Panoniju, u kojoj su u okolini naselja Strida (sada Štrigove) užgajali vinovu lozu iz čijeg su grožđa spremali vino koje se transportiralo čak do prijestolnice, Rima. Dolaskom Slavena (tijekom 6. stoljeća), koji su se zacijelo odrekli svojeg tradicionalnog pića medovine, ta je proizvodnja još više napredovala. Velik broj pisanih dokumenata iz kasnijih razdoblja spominje obveze kmetova prema feudalnim gospodarima i crkvi (poput onih čiji je začetnik kralj Bela IV. iz 1261. god.), do vremena kada su na ovim prostorima (točnije na području Međimurja) grofovi Zrinski (od 14. do 16. stoljeća) na alodijalnim posjedima užgajali lozu i proizvodili vina. Uz brojne prirodne nepogode (poput zimskih smrzavica, kasnih proljetnih i ranih jesenskih mrazova, erozije tla, poplave, suše itd.) vinogradare su pritiskale i brojne obveze (davanja prema feudalcima i crkvi), pa se tvrdi da su seljačku bunu (1573.) podigli upravo zagorski vinogradari. U goricama, kako se u kajkavskom

govoru naziva vinograd i u kletima u kojima se ponegdje još uvijek na tradicionalan način obavlja prerada grožđa, vinogradari ovog kraja (i drugih kontinentalnih vinogradarskih podregija) provode velik dio vremena organizirajući prigodna slavlja (Martinje, Vincekovo i dr.). Tržišno gospodarstvo i potreba da se vina proizvode na suvremenim osnovama u većim serijama standardne kakvoće nameće potrebu okrupnjavanja vinogradarskih gospodarstava i modernizacije vinarstva, a rezultati takvih promjena već su sada vidljivi iz popisa registriranih proizvođača vina s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom.

Nakon pojave bolesti, naročito štetnika filoksere, koja je na ovom području uništila stare sorte na vlastitom korijenu (u razdoblju od 1882. do kraja 19. stoljeća), počinje tzv. 1. regeneracija vinograda na američkim podlogama, mijenja se sortiment i način uzgoja (uz kolac), a da bi se osigurale potrebne količine kvalitetnog sadnog materijala osnivaju se voćni i lozni rasadnici (najveći u Vukanovcu i Zagrebu). Već u to vrijeme (1904. godine) u Čakovcu se osniva Međimurska tvornica šampanjca (Strahinja i komp.), a na Učiteljskoj školi u tom istom gradu uvodi se obrazovanje iz poljodjelstva s ciljem da učitelji to znanje prenesu na učenike osnovnih škola.

I na ovim su prostorima ratovi (Prvi i Drugi svjetski rat) i politika u poslijeratnom razdoblju utjecali na smanjenje vinogradarskih površina. Tek su u posljednjoj četvrtini 20. stoljeća u ovoj podregiji kontinentalne Hrvatske posađeni prvi plantažni vinograđi (u sustavu SOUR-a „Agromeđimurje“ - PZ „Čakovec“ - OZO Štrigova na površini od 98 ha i SOUR-a „Varaždinka“ - OUR „Poljoprivreda i prehrambena industrija“ - Varaždin na površini od 64 ha) i podignuti u to doba suvremeni vinarski podrumi. Nakon osamostaljenja RH i prelaska na tržišno gospodarstvo (1991.), poglavito u vinogorju Međimurje, registriran je velik broj vršnih vinogradara i vinara koji urod grožđa preporučenih kultivara s vlastitih vinograda samostalno prerađuju i dorađuju te nude tržištu. Ti preporučeni kultivari u ovoj podregiji su rizling rajnski, traminac crveni, traminac bijeli, graševina, moslavac koji u Međimurju nazivaju pošipel ili pušipel, sauvignon bijeli, pinot bijeli, pinot sivi, silvanac zeleni, chardonnay, müller thurgau, muškat žuti, muškat bijeli, zelenac slatki, veltlinac crveni, muškat ottonel i kraljevina.

Asortiman preporučenih crnih kultivara (prema Pravilniku o Nacionalnoj listi, NN 159/04) čine: portugizac, pinot crni, frankovka, lovrijenac, zweigelt i gamay bojadisar.

Najveći broj registriranih proizvođača vina s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom nalazi se u vinogorju Međimurje i to sa sjedištem tvrtke u Štrigovi. U tom istom vinogorju grožđe i vino proizvode i drugi registrirani vinogradari i vinari kojima je sjedište u Čakovcu, Murskom Središtu ili u mjestu Lopatinec.

U vinogorju Varaždina vina s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom proizvodi dvanaest proizvođača od kojih najveći broj sjedište ima u Varaždinu, dok su ostali u Cestici, Lepoglavi, Jalžabetu i u mjestu Donja Voća.

Ostali proizvođači iz ove podregije nalaze se u vinogorjima Klanjec, Stubica, Pregrada, Zlatar, Krapina Zabok i Ludbreg.

U Kontinentalnoj Hrvatskoj ova podregija najpogodnija je za uzgoj vinove loze. Po svojim površinama Hrvatsko zagorje predstavlja jedno od najvinorodnijih podregija Hrvatske. Vinogradi su podizani samo na najboljim položajima, okrenutim jugoistoku ili jugozapadu, zaklonjeni od sjevernih vjetrova i postavljenih okomito po brežuljcima. Za sadnju loze izabirali su se oni brežuljci na kojima se snijeg najbrže otapao. S aspekta krajobraza zeleni vinogradi predstavljaju najljepši ukras Zagorja. Slika zagorskog krajobraza prepoznatljiva je po redovima vinove loze koji se pružaju po padinama brežuljaka, obrađenih oranica ispod brežuljaka te oplemenjenim trsovima, tzv. Brajdašima, koji se penju oko vinogradarskih klijeti i gospodarskih objekata. Za Zagorje je specifično da se u prošlosti puno držalo do održavanja vinograda, ali se premalo brinulo o kvaliteti vina.

12.1.1.1. Krapinska vinogorja

KRAPINA

Prva manufaktura u Zagorju, tvornica „Krapinske kamenine“ otvorena je u Krapini 1800. Proizvodila je specifične vinske posude, tzv. bilikume i mudrijaše.

Bilikumi su se koristili za ispijanje zdravice, posebno u prigodi dolaska prvog gosta u kuću. Iz njih se kasnije razvio i tzv. trilikum, koji nastaje spajanjem triju bilikuma, a veže se uz legendu iz rimskog doba o trojici braće, Čehu, Lehu i Mehu, koji su zbog pobune i sestrine izdaje napustili rodnu Krapinu i osnovali tri velike Slavenske države.

Mudrijaši ili varalice su bili vrčevi iz kojih se trebalo pogoditi kako iz njih piti, a ne proliti pritom vino.

RADOBOJ

Najpoznatija je Strahinjčica kod Radoboja, na čijim se južnim padinama od davnina uzgajala vinova loza. Radoboj je poznat i po pronalasku fosilnog lista vinove loze starog preko 12 milijuna godina.

12.1.1.2. Zabočko vinorodno područje

Obuhvaća VELIKO TRGOVIŠĆE (na padinama iznad Velikog Trgovišća, okrenutim jugoistoku, od davnina su podignuti vinogradi), BEDEKOVČINU, KRAPINSKE TOPLICE (na prekrasnim obroncima brda koja okružuju lječilište iz 1414. danas su moderni vinogradi) i SVETI KRIŽ ZAČRETJE, koje ima nekoliko vinorodnih područja: Sveta Jana – vinogradi oko kapele, Komor Začretske s kapelom sv. Vida, Morovčak iznad dvorca Mirkovec.

Vina iz vinograda u Komoru Začretskom pila su se na Bečkom dvoru. Brojni vinogradi na ovom području bili su u vlasništvu svećenstva koje je ono dobilo na dar od feudalaca.

12.1.1.3. Pregradska vinogorja

PREGRADA

Pregradska vinogorja su: Pregrada, Hum na Sutli i Desinić.

Poznati zagorski vinogradi nalaze se na obroncima Gore i Vinagore kraj Pregrade. U prošlosti su vina Vinagora bila osobito poznata po svojoj kvaliteti.

KLANJEČKA VINOGORJA

Klanjec, Kraljevec na Sutli, Kumrovec, Tuhelj, Zagorska sela. Vinograd iznad Klanjeca pučki zvan SOKOL i danas je u vlasništvu franjevaca.

12.1.1.4. Zlatarska vinogorja

Zlatar, Lobor, Mače, Zlatar Bistrica, Hrašćina, Budinščina, Konjščina, Mihovljan, Novi Golubovec. Zlatarsko vinogorje od davnine je poznato po vinogradima. U njemu je 10. 1. 1895. osnovana „Zlatarska vinogradarska zadruga“ koja je imala prilično razvijenu djelatnost s ciljem unaprjeđenja vinarstva, vlastitu proizvodnju vina, plasman vina i razvijanje štednje. Postoji stara bajka o potočiću unutar Zlatarskog vinogorja, koji je tekao visoko na Ivančici, a narod ga je prozvao „Žgano vino“ jer je vjerovao da tim potočićem teče pečeno vino koje izvire iz podzemlja. Koliko su ovi vinograđi u povijesti bili značajni govori i činjenica da su sudjelovali na raznim izložbama i sajmovima, o čemu danas svjedoče živopisno oslikane diplome.

12.1.2. Običaji vezani uz kulturu vinove loze na prostoru Zagorja - Međimurja

Uz kulturu vinove loze na ovim prostorima postoje običaji koji su više-manje prisutni u svim dijelovima Hrvatske, a uglavnom su vezani uz vjerske datume i simboliku. Tako se od najpoznatijih navodi blagdan Sv. Vinka, Sv. Martina, Sv. Mihalja i Sv. Jurja (Merkaš, 2007.).

Sv. Vinko, đakon

U hrvatskim pučkim vinogradarskim običajima postoji pet zapovijedanih vinogradarskih svetaca: sv. Vinko, sv. Juraj (23. travnja), sv. Ivan Krstitelj (24. lipnja), sv. Mihael (29. rujna) i sv. Martin (11. studenoga).

Sv. Vinko (22. siječnja) zaštitnik je vinograda, a to je ujedno, uz Martinje, najveći blagdan vinogradara. Vincekovo označava novu vinogradarsku godinu i drevni je običaj tog dana po prvi put u novoj godini pohoditi vinograde. Najprije se obreže nekoliko trsova vinove loze. Nakon toga se okite dugačkim i velikim domaćim kobasicama, sa željom da i naše grožđe

bude rodno, lijepo i zdravo kao i kobasice. Zatim se trsovi blagoslove, zaliju vinom i uz govoranciju se zaželi da vinograd u nastupajućoj godini donese obilan urod i dobro vino. Težnja je da se ovim činom zazove plodnost gorica.

Običaj je da se na Vincetovo odrežu tri mladice loze i stave u pehar s mlakom vodom te drže nekoliko dana u toploj prostoriji pokraj prozora. Po tome koliko pupova i listića potjera, vinogradar zaključuje hoće li godina biti rodna i plodna.

Sv. Martin, biskup

Martinje (11. studenoga). Na Dan sv. Martina proslavlja se u vinorodnim krajevima sazrijevanje mošta u vino. Slavi se kao prigodna pučka svetkovina na kojoj se, uz šaljive prikaze i stihove, izvodi ceremonijal „krštenja“ mošta. Da bi se ovaj običaj što svečanije izveo, moštu se izabere kum, a „biškop“, kanonici, ministrali, školnik, zvonar i svi prisutni prema napisanom „Velikom ritualu“ mošt „pokrste“ u vino.

Sv. Mihael (Mihovil), arkanđeo

Vinogradari sv. Mihalja (29. rujna) drže čuvarom vinograda, zaštitnikom od kradljivaca grožđa, ptica, divljači i ostalih štetočina. U pojedinim vinogorjima sv. Mihalj označava početak berbe grožđa.

Sv. Juraj

Mjesec travanj je u prošlosti nosio ime jurjevčak. „Jurjevska kiša i trojačka vedrina daju nam kruha i vina.“

VINOKULTURA – složenica engleskog podrijetla sa značenjem: znanost ili umijeće uzgoja grožđa. Kultura predstavlja poljoprivrednu kulturu.

Slika 50. Stara međimurska klijet (klet)



Izvor: <https://www.kmeti.hr/snimaljena-nova-stara-klet/> (12. 12. 2017.)

Slika 51. Smjer pružanja vinograda po izohipsama na zagorskim obroncima



Izvor: <http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Zagorje-Me%C4%91imurje> (12. 12. 2017.)

12.1.2.1. Prigorje - Bilogora

U trokutu južnih obronaka planina Medvednice, Kalnika i Bilogore te zapadnih rubova Moslavačkog gorja i rijeke Save nalazi se Prigorje – Bilogora, obuhvaćajući prostor općina

Dugo Selo, Križevci, Sesvete, Zagreb, Zelina, Vrbovec, Ludbreg, Koprivnica, Grubišno polje, Bjelovar i Đurđevac.

Prema Pravilniku o vinogradarskim područjima u toj podregiji se nalazi šest vinogorja (Dugo Selo - Vrbovec s 940 ha, Kalnik 1500 ha, Koprivnica - Đurđevac 2150 ha, Bilogora 710 ha, Zelina 2100 ha i Zagreb 1500 ha).

Bilogora je niska gora (s najvišim vrhom od tek 309 m nad morem). Predstavlja sedamdesetak kilometara dugi brežuljkasti krajolik u međurječju Save i Drave što se s jedne strane naslanja na Kalnik (643 m/nm), a s druge na obronke Papuka (953 m/nm).

Jedno od šest vinogorja ove podregije naziva se Zagreb (sjeverno od Save). Zanimljivo je da je na tom području, točnije na području grada Zagreba, prema podatcima Državnog zavoda za statistiku RH (dokumentacija 913/93, Zagreb 1994.) i to u vrijeme prije donošenje Zakona o područjima županija, gradova i općina u RH, znači prije 30. 12. 1992., bilo oko 25 000 000 trsova, što je u odnosu na sve druge gradove i općine u RH bilo najviše. Podaci govore da je ovo vinogorje u prošlosti bilo višestruko bogatije lozom i vinom, a to potvrđuju i nazivi nekih dijelova ovog milijunskog grada, koji i danas nose vinogradarske toponime. Zagreb je naše najveće tržište vina (i ostalih alkoholnih i bezalkoholnih pića), sjedište hrvatske najveće vinarske tvrtke Badel 1862 d. d. i središte naših najviših znanstvenih i istraživačkih institucija i u oblasti vinarstva i vinogradarstva.

Vinogradi Zagrebačkog vinogorja razasuti su po blagim brežuljcima i obroncima Medvednice. Danas su površine vinograda u odnosu na najbolje povijesne godine u vinogradarstvu osjetno umanjene urbanizacijom. Slikoviti krajobraz obronaka planine Medvednice načičkan je brojnim vinogradima koji se međusobno postupno spajaju i prelaze prema istoku u obronke Kalničkog gorja. Zelina je jedno od poznatijih vinogradarskih središta sjeverozapadne Hrvatske, mjesto dugih vinogradarskih tradicija. Tu se svake godine kroz dulje razdoblje održava izložba prigorskih i zagorskih vina. Idući prema sjeveroistoku i istoku nadmorska visina obronaka postupno se smanjuje, a zahvaljujući povoljnoj inklinaciji položaja, u tom su vinogorju veće površine vinograda prigorske podregije, što omogućuju orografski

uvjeti vrlo prikladni za uzgoj vinove loze. Karakteristiku te podregije čine planinski vijenci Medvednice, Kalnika i Bilogore, koji se postupno blaže ili strmije spuštaju prema jugu do rijeke Save. Kalničko vinogorje razlikuje se od ostalih vinogorja Prigorsko-bilogorske podregije. Njegova je specifičnost što se čitavo vinogorje smjestilo u brdovitom i valovitom reljefu ispresjecanom brojnim vodotocima. U Križevcima je 1860. osnovano Gospodarsko šumsko učilište, koje je predstavljalo prvu poljoprivrednu obrazovnu ustanovu na cijelom Balkanu. Nakon katastrofe s filokserom ovdje je 1895. osnovan i lozni matičnjak koji je odigrao značajnu ulogu u regeneraciji vinograda Hrvatske. Nosioci vinogradarsko-vinarske proizvodnje ovog područja su „Badel“ ZZK Zelina i „Zagrebački plavi“ – podrum Prepuštovac.

Koprivničko-đurđevačko vinogorje najvećim dijelom čine sjeverni ogranci Bilogore. Ovaj slikovit podravski krajolik opjevan je u brojnim pjesmama. Oslikali su ga umjetnici, od kojih se Krsto Hegedušić najviše posvetio upravo prikazu vinogradarskih poslova i vinogradarskih pejzaža.



Slika 52. Slikoviti prigorski krajobraz u jesenjem koloritu

Izvor: <http://www.exclusive-wine.com/it/zona-vinicola/croazia/prigorje-bilogora/> (12. 12. 2017.)

Slika 53. Prigorsko-bilogorski vinogradarski krajolici zimi



Izvor: <https://www.vinarija-coner.hr/hr/785813/galerija1> (12. 12. 2017.)

Na obroncima Medvednice, Kalnika i Bilogore od davnina se uzgajala vinova loza, o čemu postoje brojni dokazi. Grčki geograf i povjesničar Strabon (63. – 19. prije Krista) u djelu „Geografija” (u 17 knjiga) spominje vinograde u Gornjoj Posavini, što je potvrda da se vinova loza uzgajala na ovim prostorima još u doba Kelta i Ilira, tj. i prije dolaska Rimljana na područje Panonije. U doba Velikog Imperija vinova loza se poglavito uzgajala na povišenim položajima, a proizvedeno vino transportiralo se do Ptuja i dalje po carstvu. Da vina iz novoosvojenih rimskih pokrajina ne bi konkurirala proizvodnji u Italiji, car Domicijan (51. - 96., a car od 81. do smrti), koji je inače poticao razvoj poljodjelstva, zabranio je uzgajanje kvalitetnijih sorata vinove loze. Nakon Konstantinova edikta (313.), kojim je izjednačeno kršćanstvo s ostalim religijama, značajan utjecaj na razvoj vinogradarstva odigrala je crkva. O tome svjedoče brojni dokumenti nakon utemeljenja biskupije u Zagrebu (mađ. kralj Ladislav, 1093. - 1095.) i izdavanja Zlatne bule (Bele IV., 1242.) u kojoj se spominju vinogradi na južnim obroncima Medvednice i bačve vina koje su naseljenici Gradeca dužni dati kralju kada ide na vojnu u

Primorje. O cehovima, bratovštinama, crkvenim redovima i ugovorima kojima se vinogradi daju na uživanje (npr. od strane medvedgradskog kaštelana Mateja pojedinim građanima, 1273.) i o drugim dokumentima (poput onih što govore o templarima (u Zdelju kraj Virja, 1163. Glogovnici i zagrebačkoj Novoj Vesi) u kojima se spominju vinogradi na obroncima Kalnika, te dužna davanja vlastelinima (pinte), crkvi (lukno) i gradskoj upravi (daća)) dalo bi se još dugo i naširoko raspravljati. Iako je spomenut samo manji dio dokumenata koji govore o lozi i vinu, moguće je zaključiti da je vinogradarsko-vinarska prošlost na ovim prostorima vrlo zanimljiva i duga.

Na vinogradarskom području ove podregije klima je umjereno kontinentalna sa srednjom godišnjom temperaturom od 10 do 12 °C i sa srednjom temperaturom zraka u tijeku vegetacije između 16,5 i 18 °C. Najviša srednja mjesecna temperatura zraka pojavljuje se u srpnju, rjeđe u kolovozu (i kreće se između 20 i 22 °C), a najniža srednja mjesecna u siječnju (oko -1 °C). Srednje dnevne temperature iznad 10 °C nastupaju polovicom travnja (najčešće 14. travnja), a prestaju polovicom listopada (15. listopada), pa vegetacija tijekom godine traje oko 185 dana, što je dovoljno dugo razdoblje za sazrijevanje i sorata III. dobi, kakva je, primjerice, graševina. Maksimalna srednja dnevna temperatura zraka u pojedinim godinama može se (iako vrlo rijetko) popeti i do 40 °C (što je zabilježeno u srpnju 1950.), a najniža spustiti i do -29,5 (što je bio slučaj u veljači 1956.). Najčešće vjetrovi pušu sa sjevera i sjeveroistoka, i to obično u siječnju i travnju, pa vinogradima ne nanose štete. Kada se u tijeku vegetacije (a to se dogodi obično u srpnju i bar jednom u tri godine) pojavi olujni vjetar (od 8 beauforta), tada su štete znatne. Valja, međutim, znati da su svi navedeni klimatski podaci zabilježeni na mjernim postajama (meteorološkim stanicama) u Zagrebu i Križevcima, a ne i u vinogradima, koji su u pravilu na povиšenim položajima, pa valja pretpostaviti da se registrirane i poglavito spomenute niske temperature najvjerojatnije na tim mjestima ni ne pojavljuju, kao i da štete od olujnih vjetrova ovise o mikropoložaju vinograda, smjeru redova i sl., te da će one biti manje ako se na vrijeme obavi zelena rezidba i vezidba ljetorasta.

Godišnja količina oborina kreće se između 830 i 950 mm, od čega pola padne tijekom vegetacije. Relativna vlažnost zraka je oko 81 %, a prosječan broj dana s tučom u tijeku godine

(promatrano kroz duže vremensko razdoblje) iznosi 1,7. Takve nepogode pojavljuju se najčešće u srpnju i kolovozu.

Vinogradarski položaji na obroncima spomenutih gora nastali su krčenjem šuma. Zbog reljefa i vlasničkih odnosa vinogradarske su površine male i najvećim dijelom nepodobne za mehaniziranu obradu. Iznimku čine veći nasadi podignuti u proteklih tridesetak ili više godina, u kojima je primijenjen širi proizvodni prostor i u kojima je došlo do promjene sortimenta. Najveći broj vinograda lociran je na blagim ili jače strmim položajima, pretežito okrenut istok-jugozapad i na nadmorskoj visini od 150 do 400 m/nm. Iz evidencija po katastarskim općinama proizlazi da su u prošlosti posvuda postojali takvi proizvodni objekti, no glavni proizvodni centri su bili, a i danas su, na području Zeline, Križevaca, Vrbovca i Kloštra Podravskog.

S obzirom na mikroklimatske i geomorfološke razlike u ovoj vinogradarskoj podregiji i tla su različita. Ako su nastala na nekarbonatnom matičnom supstratu i na ilovačama i glinama (takva su najčešće na nižim položajima), tada su ona zbijena i teška. Na višim položajima (između 200 i 400 m/nm) tla su nastala u pravilu na vapnenim laporima i polutvrdim vapnencima (a to su najčešće smeđekarbonatna tla, podzoli i rendzine), pa s obzirom na deficit bioelemenata (poglavito fosfora i kalija u gornjim horizontima) i nedostatak humusa iziskuju odgovarajuću gnojidbu. Često se zbog visokog sadržaja fiziološki aktivnog vapna (poglavito u vlažnim godinama) zapaža pojava kloroze, protiv koje se vinogradari bore ponajprije pravilnim izborom lozne podloge, ali i fitomedicinskim sredstvima.

Pravilnikom o Nacionalnoj listi priznatih kultivara vinove loze za područje ove podregije u popis preporučenih uvrštene su graševina, pinot bijeli, pinot sivi, silvanac zeleni, sauvignon bijeli, rizling rajnski, traminac crveni, traminac bijeli, rizvanac bijeli (*müller thurgau*), chardonnay bijeli, moslavac, kraljevina, muškat bijeli, muškat žuti, veltlinac crveni, plavec žuti, manzoni bijeli, škrlet i ranfol (štajerska belina), a od crnih frankovka, portugizac, crni, pinot crni, merlot crni, zweigelt crni, gamay bojadisar, alicante bouschet, cabernet sauvignon, cabernet franc, blauburgunder (burgundac bijeli) i lovrijenac. Od starijih kultivara na ovom se prostoru još uzgajaju kadarka i ružica crvena, a na nižim položajima još i hibridni proizvođači. Najpoznatija stara sorta ove podregije je Kraljevina crvena, s najizraženijim

sortnim karakteristikama, koja je nekada u sortimentu sudjelovala s preko 85 % cjelokupnih površina pod vinogradima. Na jednom dijelu vinogorja (Đurđevac) postoje još relativno velike površine „domaće loze“ (Kadarka crna) na vlastitom korijenu.

Najveći broj proizvođača koji svoja vina nude tržištu registriran je u vinogorju Zelina, dok je taj broj iz vinogorja Dugo Selo - Vrbovec, Koprivnica - Đurđevac, Kalnik, Zagreb i Bilogora znatno manji.

12.1.2.2. Plešivica

Slika 54. „Razgibani“ krajolik Plešivice



Izvor: <http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Ple%C5%A1ivica> (12. 10. 2018.)

Najkvalitetniji vinogradarski dio ove podregije je istočni dio koje čine pristranci i ogranci Žumberačke gore, odnosno istočni obronci Plešivice i Žgorjanaca. Tu su smještena najljepša vinogorja: Samoborsko i Plešivica - Okić i Sv. Jana.

Žumberačka gora proteže se duž čitave podregije Plešivica u smjeru od istoka prema zapadu pa su vinogradi najvećim dijelom na južnim obroncima, zaštićeni od hladnih strujanja sa sjevera. Njezini obronci pružaju se poput sedla ili okomito na gorje, ili su smješteni kružno između gorja tvoreći tako dobro zaštićene i pitoreskne amfiteatralne položaje jedinstvene u svijetu po svojoj ljepoti, gdje su smješteni najbolji vinogradarski tereni na nadmorskoj visini od 250 - 400 m.

Slika 55. Amfiteatralni vinogradi Plešivice



Izvor:

<https://web.facebook.com/349403015176262/photos/pb.1212478072202081/1212469298869625/?type=3&theater> (12. 10. 2018.)

Podregija Plešivica s pet vinogorja (Samobor 500 ha, Plešivica - Okić 880 ha, Sveta Jana 800 ha, Krašić 330 ha i Ozalj 770 ha) proteže se padinama i podnožjem južnih obronaka Plešivice, Okića, Samoborskog i Žumberačkog gorja koje ih štiti od sjevernih vjetrova. I ovdje su, nažalost, mnogi izrazito vinogradarski položaji u nagloj vikend-izgradnji za relativno malu zaradu nepovratno žrtvovani. Ipak, pretežni dio plešivičkih amfiteatara krasí vinova loza i na njihovom gornjem rubu načičkane drvene kleti, čiji sklad ponegdje prekidaju novogradnje, nerijetko okružene živicama i crnogoričnom, za ovaj kraj neuobičajenom vegetacijom čempresa i cedra. Iznimno povoljni mikroklimatski uvjeti s obiljem sunca uz stoljećima pažljivo birani sortiment i, dakako, marljive ruke vinogradarskih djelatnika stvaraju ovdje skladna, blago

aromatična i nerijetko kisela, uvijek svježa i pitka vina koja su naročito tražena i cijenjena u tek dvadesetak kilometara udaljenom Zagrebu. O vinogradarstvu ovog kraja sačuvani su pisani dokumenti stari više od 600 godina (točnije, iz 1370. godine), a mnogi zapisi bilježe posebne vinogradarske položaje (poput, primjerice, Mladine) čija se vina i danas uvrštavaju među najbolja. Zadružni duh koji je ovdje dugo njegovan očuvao je vinogradarstvo u najtežim vremenima, utjecao je na prilagođavanje sortimenta, preradbe i doradbe vina suvremenim zahtjevima tržišta.

Krašičko vinogorje nalazi se na zapadnim obroncima Žumberačke gore i najmanje je u sklopu ove podregije. Smješteno je u usjeklini koju s istoka čini rijeka Kupčina, a sa zapada šumovito područje, Vivodine. S obje obale rijeke Kupe nalazi se Ozaljsko vinogorje.

Uz zadružne vinarije (Gornji Desinec, Plešivica) i druge vinarske organizaciju u tom kraju (s podrumima u Gornjoj Reki, Mladini i Krašiću), te podrum u Sv. Jani, sada vino dorađuju i nude na tržištu i mnogi privatni proizvođači, od kojih su neki (poput vinogradarstva Tomac, Velimir Korak i dr.) značajna priznanja za svoja vina dobili na domaćim i na međunarodnim izložbama. Raduje činjenica da se uz stari kvalitetni sortiment (kraljevina, zelenac slatki bijeli, veltlinac crveni) i ovdje sve više sadi graševina, ali i rajsni rizling, neuburger, traminac, pinot bijeli, chardonnay i druge sorte, od kojih su mnoge zaštićene i prisutne na tržištu. Od crnih kultivara vodeći je portugizac, od kojeg proizvedeno mlado vino sve više cijene u susjednom Zagrebu, poglavito u vrijeme trajanja vinskih slavlja prozvanih „Zagrebački dani portugisca”.

Plešivica je naziv jugozapadnog, niskoplaninskog dijela Žumberačkog gorja, koje, pružajući se u smjeru istok - zapad, ovu vinogradarsku podregiju brani od prodora hladnih sjevernih vjetrova. Slikoviti i jedinstveni vinogradarski amfiteatarski položaji Plešivice na kojima se od davnina uzgaja vinova loza i proizvodi kvalitetno grožđe iz kojeg se odgovarajućom preradbom dobiju vrsna vina, bili su, a prema svim pokazateljima bit će i ubuduće, od posebnog gospodarskog značaja za ovo područje.

Regionalizacijom vinogradarskih područja RH određene su i granice ove podregije, pa ona obuhvaća prostor koji se nalazi od državne granice sa Slovenijom i južno od rijeke Save (od njena ulaska u Hrvatsku do Ježdovca), zapadno od pravca Ježdovec - Rakov Potok i dalje (preko mjesta Horvati, Donja Zdenčina, Štarjak, Lipnica, Sučelnica i Petrovac) do Lasinja, te sjeverno od pravca rijeka Kupa, Donja Kupčina, Zorkovac, Tomašnica - Mrzljak. Veći dio podregije je brdovit, dok je manji, južni, nizinski.

U podregiji Plešivica nalazi se pet vinogorja, a to su Samobor, Sveta Jana - Slavetić, Plešivica - Okić, Krašić i Ozalj - Vivodina.

Slično kao i u mnogim drugim hrvatskim vinogradarskim područjima, na mnoga pitanja iz povijesti ove djelatnosti na Plešivici još nismo dobili odgovor. Smatra se da su kulturu loze i u ove krajeve donijeli Tračani, a pretpostavlja se da su i Iliri i Kelti, slično kao i na obroncima Medvednice, i ovdje uzgajali vinovu lozu. Domicijanova (51. - 96.) zabrana i kasnija odluka rimskog cara Proba (276. - 282.) koji se zalagao za širenje vinogradarstva, vjerojatno su imale utjecaj na tu djelatnost i na ovim područjima, na koja su nekoliko stoljeća kasnije stigli Hrvati, koji su osnovali svoju Podgorsku županiju, sa sjedištem u blizini kasnije utemeljenog mjesta Sveta Jana. Kralj Andrija III. tu županiju daruje, odnosno dodjeljuje joj 1293. godine rodu Babonića, koji svoje sjedište imaju u Lipovcu, sve dok Ivan Korvin nije sagradio dvorac u Jastrebarskom, mjestu koje je prema odluci Bele IV. proglašeno slobodnim trgovištem.

O feudalnoj eksploataciji kmetova, temeljenoj na vinskim daćama, gornicama i desetinama, zabranama prodaje vina za seljake od svibnja do Miholja (29. rujna), čestim seljačkim bunama koje su dizane ponajviše zbog nepravdi spram vinogradaru (od kojih je najpoznatija ona iz 1573.) i urbarima (nastalim u razdoblju 1774.-1780.), kojima se nastojalo regulirati odnose pod nadzorom države, napisano je podosta studija i rasprava, iz čega se zaključuje da je život i plešivičkih vinogradara bio težak i naporan. Dokaz tome je i činjenica da se i nakon ukidanja feudalnog sustava (1848.) još neko vrijeme nastavilo s ubiranjem gornica i daća, zbog čega su se vinogradari opravdano bunili. Na kraju ovog kratkog povijesnog prikaza dodajmo još i to da se, upravo u doba nastanka cit. urbara, prvi put spominje podrum u Mladini,

koji je u vlasništvu grofova Erdödy inače gospodara jastrebarskog dvorca od 1519., i hrvatske feudalne obitelji mađarskog podrijetla (od 1772. do 1924.), u kojem kasnije (sve do 1936.) vino proizvodi trgovac Herman, a nakon njega (u zakupu sve do 1946.) vincilir Hočevac.

Velike teškoće za vinogradarstvo nastupile su pojavom bolesti (pepelnice i peronospore) i, naročito, štetnika trsne uši - filoksere, koja je na području Jastrebarskog i Samobora prvi puta nađena 1882. U obnovu plešivičkog vinogradarstva na suvremenim osnovama uključio se i zaslužni djelatnik (upravitelj tadašnjeg Gospodarskog odsjeka Kraljevske zemaljske vlade u Zagrebu) Ivo Mallin, koji rukovodi osnivanjem matičnjaka, izborom loznih podloga i edukacijom vinogradara. U cilju rješavanja nastalih problema osniva se rasadnik u Reki Plešivičkoj (1920.) i kod Sv. Jane, a kasnije i Prva okičko-plešivička vinogradarsko-voćarska zadruga u Gornjem Desincu (5. svibnja 1929.) koja aktivnošću svog predsjednika Andrije Novosela već sljedeće godine počinje preradbu grožđa u novoizgrađenom vinskom podrumu.

U tijeku prve regeneracije (kada su postojeće sorte cijepljene na lozne podloge Riparia portalis i Rupestris du Lot) djelomično se mijenja sortiment (unosom kraljevine crvene, štajerske beline i šipelja, a od crnih kultivara kavčine i portugisca), da bi tek u drugoj regeneraciji ovamo stigla graševina i frankovka. Nacionalna lista dopuštenih kultivara u RH i pregled dopuštenih kultivara za određena vinogradarska područja u RH vidljiva su iz sljedećih propisa:

1. Pravilnik o Nacionalnoj listi dopuštenih kultivara vinove loze u RH (NN 159/04) i
2. Pregled preporučenih i dozvoljenih kultivara u hrvatskim vinogradarskim podregijama.

Prema naprijed citiranom Pravilniku o Nacionalnoj listi priznatih kultivara vinove loze (NN 159/04) na području podregije Plešivica preporučeni kultivari bijelog grožđa su graševina, pinot bijeli, pinot sivi, silvanac zeleni, sauvignon bijeli, rizling rajnski, traminac crveni, traminac bijeli, rizvanac, chardonnay, neuburger, veltlinac crveni, veltlinac zeleni, šipelj, plavec žuti, muškat bijeli, muškat žuti, muškat ottonel, zelenac slatki bijeli, manzoni i moslavac, a od crnih, frankovka, portugizac, pinot crni, merlot crni, zweigelt i lovrijenac.

Slika 56. Kurija Mladina i smjerovi pružanja redova vinove loze po padini



Izvor: <https://www.thewineandmore.com/stories/plesivica-home-of-croatian-sparkling-wines/> (12. 10. 2018.)

Klimatske prilike ove podregije odgovaraju uzgoju vinove loze. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi oko $10,5^{\circ}\text{C}$, a srednja temperatura u vrijeme vegetacije oko $16,5^{\circ}\text{C}$. Zbroj temperturnih stupnjeva prema Winkleru iznosi oko 1216°C , pa se po tom kriteriju ovo područje svrstava u I. vinogradarsku zonu. Najtoplji mjesec u godini je srpanj, a jesen je toplija od proljeća. Srednja minimalna temperatura (od $-5,2^{\circ}\text{C}$) pojavljuje se u siječnju, koji je i najhladniji mjesec u godini. Apsolutna minimalna temperatura (koja je zabilježena na čak -26°C), u nekim godinama (poglavito kada potraje duže) uzrokuje štete smrzavanjem pupova, ali to, nasreću, nije česta pojava.

Srednja godišnja količina padalina iznosi oko 1960 mm , od čega oko 562 mm padne u tijeku vegetacije što je, s obzirom na dubinu, propusnost i sastav tla, zadovoljavajuće. Iako je matični supstrat na ovom području raznolik (vapnenci, vapneni pješčenjaci, lapor i dolomit), na kojima su se pod utjecajem pedogenetskih čimbenika razvili različiti tipovi i varijeteti tla, dubokom obradbom i miješanjem različitih horizonata, te gnojidbom na područjima gdje se uzgaja loza, nastali su (vitisol) antropogena rigolana (rigosol) tla u kojima sadržaj vapna podosta varira (o čemu valja brinuti kod odabira lozne podloge), dok je opskrbljenošt dušikom (i humusom) zadovoljavajuća, a kalijem i poglavito fosforom nedostatna (o čemu opet valja brinuti promišljenom gnojidbom). Tla nastala na pijescima i šljuncima razlikuju se od onih nastalih na laporima (koja se najčešće nalaze na brežuljkastim južnim, i do 30° nagnutim

položajima i koja su najčešće slabo kisela do neutralna) s tim da na opskrbljenost bioelementima u njima, uz sve rečeno, podosta utječe i erozija.

Najveći broj registriranih proizvođača vina nalazi se u vinogorju Plešivica - Okić. U ostalim vinogorjima (Krašić, Sveta Jana s dijelom Jastrebarskog, Ozalj - Vivodina i Samobor) taj je broj sveden na desetak zaštita.

12.1.2.3. Moslavina

Slika 57. Krajobraz Moslavine



Izvor: <http://www.gric-gric.com/category/vina-i-ostalo/kontinentalna-hrvatska-kategorija-s-bocama/> (12. 10. 2018.)

U reljefu Moslavine ističe se Moslavačka gora koja predstavlja osamljeni stršenjak (horst) koji se uzdiže iz okolnih nizina. Pruža se u pravcu sjeverozapad - jugoistok, karakterizira je zbit trup nadmorske visine 250 - 490 m. Od središnjeg dijela trupa na sve strane pružaju se

ogranci valovitog reljefa međusobno odijeljeni plitkim dolinama. Zapadni i sjeverni ogranci su strmiji, dok su jugozapadni i jugoistočni položeniji, pa tako i pogodniji za uzgoj vinove loze. Okolni pejzaž Moslavine čine ocjedite terasne nizine položene uz rijeke. Najniži dio čini Lonjsko polje koje je močvarno područje zaštićeno kao park prirode.

Moslavačka podregija ima svega dva vinogorja, a to su Voloder - Ivanić Grad i Čazma. Glavnina vinograda posađena je na krčevinama šuma i na jugoistočnim, odnosno jugozapadnim obroncima te vrlo stare gore, koju grčki geografi (Strabon (63. - 19.) i Ptolomej (2. stoljeće) te rimski pisci (poput Plinija Starijeg (23. - 79.)) spominju pod imenom rimskog cara Claudija (10. - 54., car od 41.) kao *Mons Claudius*. Nađene okamine preteča vinove loze u nedalekom Radoboju kod Krapine, i fosilnih ostataka plemenite vinove loze u Ripaču na Savi, upućuju na to da se ovdje loza uzgajala i prije dolaska Rimljana (koji su ovamo stigli u 1. stoljeću prije Krista), pa se pretpostavlja da su već Tračani, a kasnije i Iliri i Kelti koristili slatke plodove te plemenite biljke, a vjerojatno i proizvodili opojno piće vino.

O vinogradarstvu na Moslavačkoj gori iz kasnijih razdoblja (do pada Zapadnog Rimskog Carstva 476. godine) i u srednjem vijeku (tj. od 476. do pada Carigrada 1453., odnosno otkrića Amerike 1492.) malo je podataka. Od turskih osvajanja (1545.), pa do protjerivanja Osmanlija iz Slavonije (1691.) ovo je bilo nemirno područje na kojem je vladalo bezakonje. U kasnijim razdobljima zabilježena su imena feudalnih gospodara i nepravde koje su kmetovima, ranijim slobodnjacima, bile nametane. Posljedica takva stanja česte su seljačke bune (koje se povremeno javljaju sve do ukidanja feudalizma 1848.).

Neposredno pred pojavu gljivičnih bolesti na vinovoj lozi vinogradarstvo se na području Moslavine snažno razvilo na starim osnovama, i tada vjerojatno dostiglo svoj najveći uspon. Tome je pridonijelo obrazovanje kroz osnovne škole zimske i večernje tečajeve, pa je i obnova vinogradarstva nakon zaraze filokserom tekla znatno brže nego na nekim drugim hrvatskim vinogradarskim područjima. Američki hibridi proizvodili su se na posebno za to osnovanim rasadnicima (primjerice i u Kutini), ili su se kupnjom nabavljali iz Božjakovine i Petrinje, gdje je kao stručnjak djelovao poznati vinogradar Ivo Mallin. Istovremeno s uvođenjem suvremenog

načina vinogradarenja mijenja se i sortiment kultivara, pa je od starih do danas sačuvan škrlet, moslavac, dišeća ranina, štajerska belina (zvana i ranfol) i kraljevina, a novouvedeni već tada, a neki tek kasnije (koje se i danas nalaze na popisu preporučenih) su graševina, pinot bijeli, pinot sivi, traminac crveni, traminac bijeli, rizvanac (müller thurgau), sauvignon bijeli, rajnski rizling, silvanac zeleni, semion, manzoni bijeli i chardonnay, a od crnih (uvrštenih među preporučene nalaze se) frankovka, gamay bojadiser, alicante bouschet, cabernet sauvignon, cabernet franc, zweigelt, portugizac i lovrijenac. Nakon osnutka Hrvatske vinarske zadruge moslavačkih vinogradara 1913. godine i u toj godini izgradnje prve zajedničke kleti za preradbu grožđa i proizvodnju vina, te niza gospodarskih uspona i padova (u razdoblju do i u tijeku Prvog, a zatim do, u tijeku i nakon Drugog svjetskog rata), tek je 1957. izgrađen veći vinarski podrum (po tehničkom rješenju Slavka Dražića), a od 1974. do 1978. podignuti su (od strane OUR-a „Slavija”, OOUR-a „Moslavačko vinogorje” Voloder) i suvremeni plantažni vinogradi na površini od 162 ha (i to pod stručnim vodstvom Ljudevita - Luje Miklaužića).

Podregija Moslavina ima idealne klimatske uvjete za uzgoj vinove loze jer je pod utjecajem umjerene kontinentalne klime. Najniže srednje mjesecne temperature zraka izmjerene su u veljači (i iznose $0,1^{\circ}\text{C}$), a najviše srednje mjesecne u srpnju ($20,6^{\circ}\text{C}$). Srednja godišnja temperatura zraka, promatrano kroz duže razdoblje, kreće se oko $10,5^{\circ}\text{C}$, a srednja temperatura zraka u vrijeme vegetacije (od 10. travnja do 20. listopada) dostiže $16,9^{\circ}\text{C}$. Količine oborina dobro su raspoređene u tijeku godine s obzirom na to da više od 55 % ili oko 450 mm padne u tijeku vegetacije. Od ostalih meteoroloških podataka valja spomenuti insolaciju (od oko 180 sati na godinu, od čega najviše u mjesecu srpnju) i relativnu vlažnost zraka (između 75 i 80 %) koji su u optimalnim granicama, dok jačina i učestalost jakih do olujnih vjetrova i pojava tuče i bez obzira na nisku učestalost, ako se pojave u doba dok su ljetorasti još krhki i nepovezani, a grožđe dozrelo pred berbu, mogu vinogradima nanijeti znatne štete.

Kao što je već istaknuto, Moslavačka gora (s najvišim vrhom od 489 m nad morem) vrlo je stara (iz predpaleozoika, dakle razdoblja starijeg od 300 milijuna godina), a na tu prastaru granitnu jezgru nataložili su se mlađi sedimenti na kojima su se razvili današnji tipovi tala

(pretežno pseudogleja). Višestoljetnim utjecajem (gnojibom i obradom) čovjek je mijenjao tla nastojeći ih prilagoditi svojim proizvodnim potrebama, pa se ona danas najčešće mogu svrstati u antropogena, rigosol-vitisol tla. Iako postoje razlike (ovisno o nagibu, propusnosti režima voda i drugih čimbenika), najčešće se karakteriziraju niskim pH (od 4 do 6,0) i pomanjkanjem fiziološko aktivnih hraniva (i kalija i fosfora) te neodgovarajućim vodno-zračnim i toplinskim režimom. Budući da velik dio oborina u tijeku vegetacije padne u obliku pljuska, vinogradari izgradnjom drenažnih jaraka (poglavito na strmim položajima) nastoje umanjiti štete od erozije.

Od ukupno otprilike 1300 ha vinograda na području ove podregije, u sastavu vinarskog podruma u Voloderu do razdoblja pred provedbu privatizacije bilo je oko 160 ha, od čega je deset godina kasnije dio zbog starosti i zapuštenosti iskrčen, a dio predan u najam pojedincima na kraće vremensko razdoblje (što ih ne potiče na odgovarajuće održavanje i obnovu). Sve ostale površine u posjedu su privatnih proizvođača od kojih neki vina proizvode za vlastite potrebe, odnosno za potrebe lokalnog tržišta. Bez okrupnjavanja posjeda i proizvodnje većih serija standardne kakvoće (u privatnim ili zadružnim suvremenim opremljenim vinarijama) ovo će se vinorodno područje sve više okretati plasmanu svojih vina putem seoskog turizma.

12.1.2.4. Pokuplje

Pokuplje se sastoji od tri vinogorja: Vukomeračke gorice, Petrinjsko vinogorje i Draganičko-karlovačko-dugoreško vinogorje. Orografija ovog područja vrlo je različita. Čine je brojne padine, brežuljci i brda. U gornjem, središnjem dijelu nalaze se brežuljkasto-brdoviti predjeli Vukomeričkih gorica, udaljeni tek dvadesetak kilometara od Zagreba. Vukomeračke gorice su u geografskom smislu jugoistočni nastavak Žumberačke odnosno Samoborske gore od kojih ih dijeli Rakovpotočna nizina. To je nisko gorje ispunjeno mnogobrojnim brežuljcima i obronačnim platoima, koji se od sjeverozapada prema jugoistoku uzdižu nešto iznad 200 metara nadmorske visine. Na tim površinama nalaze se i vinograđi vinogorja Vukomeračke gorice. Petrinjsko vinogorje je skromnih površina, ali ima vrlo dugu tradiciju. Na obroncima

brežuljaka oko Petrinje i Hrastovice nalaze se najpovoljniji vinogradarski položaji. Njihova je ekspozicija većinom jugoistok s nadmorskom visinom od 180 do 200 m.

Na krajnjem zapadu ove podregije smješteno je Draganičko-karlovačko-dugoreško vinogorje. Ovo vinogorje obiluje brežuljcima, obroncima i brdima. Vinogradi su smješteni na 200 - 400 m nadmorske visine i pružaju se od južnih obronaka Žumberačke gore prema jugu do obronaka Petrove gore. Osnovna karakteristika ovih vinograda je u zastupljenosti masovnih sorata. Najzastupljenije sorte su: Kraljevina crvena, Petrinjska ranina, Škrlet, Ovnek žuti, Štajerska belina i Plamenka, a na manjim vinogradarskim površinama nalazimo Graševinu, Burgundac bijeli, Sauvignon i Traminac. Od crnih sorata prisutne su Kavčina, Frankovka i Portugizac.

12.2. Istočna kontinentalna Hrvatska – vinogorja i njihove posebitosti

12.2.1. Slavonija

Najkvalitetnije vinogradarsko područje regije Kontinentalne Hrvatske je podregija Slavonija i Podunavlje.

Slavonija je naziv jedne od vinogradarskih podregija koja obuhvaća deset vinogorja i to: vinogorje Đakovo, Slavonski Brod, Nova Gradiška, Požega – Pleternica, Kutjevo, Daruvar, Pakrac, Feričanci, Orahovica – Slatina i Virovitica.

Blago nagnuti i jugozapadu okrenuti i osunčani položaji Dilja, Požeške gore, Krndije i Papuka (953 m) i Psunja (984 m) idealni su za uzgoj vinove loze pa se može pretpostaviti da se ta kultura ovdje uzgajala još i u predrimsko (keltsko, ilirsko-japodsko) doba. Pisani dokumenti, međutim, potječu iz kasnijih vremena, točnije iz doba vladavine cara Proba (Marka Aurelija, 232. - 282.), kada je on svoje legije prisiljavao, između ostalog, i na sadnju vinograda po obroncima Fruške gore (539 m/nm, tada zvane *Mons Alma*), zbog čega je navodno i izgubio život. U doba seobe naroda (od VI. do XII. stoljeća) ovuda su prošla germanska (Langobardi i

Ostrogoti) i druga nomadska plemena (poput Avara), pa je u to doba, kao i u doba osmanlijske okupacije, vinogradarstvo nazadovalo. Najzaslužniji za održanje proizvodnje grožđa i vina, kako i prije turske okupacije, tako i nakon tog razdoblja, zacijelo su Slaveni, točnije Slavonci koji su u ove krajeve stigli već u 6. stoljeću i trajno se ovdje nastanili. U spomenutom poslijeturskom razdoblju značajnu ulogu u obnovi vinogradarsko-vinarske proizvodnje na ovim prostorima imala su velika vlastelinstva (Odescalchi u Iloku, Eltz u Vukovaru) i gospodarstva (poput Turkovićevog u Kutjevu i biskupskog u Đakovu), gdje su se proizvodila znana i cijenjena vrsna vina. U Slavoniji, i to u (Podravskoj) Slatini, izgrađena je (u vlasništvu knezova Schaumburg-Lippe) prva kod nas tzv. „tvornica šampanjaca“ koja je poslovala od 1885. do 1912. godine. Na sajmu vina u Zagrebu, održanom 1891., njihov je pjenušac nagrađen visokim odličjem.

Klima ovog područja svrstava se u kontinentalnu. Srednja godišnja temperatura kreće se između 10,5 i 12°C, najniže srednje mjesecne temperature pojavljuju se u siječnju (oko 0,3 - 0,5 °C), najviše u srpnju (oko 20,5 °C), a u tijeku vegetacije (koja traje oko 193 dana u godini) iznosi oko 17 °C. U tijeku godine padne oko 790 do 800 mm vodenog taloga (polu u doba vegetacije), pa se s obzirom na navedene parametre (god. oborine: sred. god. temp.) klima ovog kraja svrstava u humidnu koja je nepovoljna u doba zriobe jer se na bobicama stvara prekomjerna vlaga. Zbroj efektivnih temperatura po A. J. Winkleru u najvećem dijelu ove podregije iznosi između 1 372 i 1 648 °C, pa se ovo područje nalazi u 2. zoni.

Prema našem Pravilniku podregija Slavonija sa svim svojim vinogorjima svrstana je u zonu C1.

Pretežni dio tala na kojima se uzgaja vinova loza svrstava se u deluvijalna tla (tla nastala taloženjem čestica gline i pijeska erozijom padina Dilj-gore i ostalih planina, na kojima su šume krčene u cilju stvaranja obradiva tla). Matični supstrat je lapor (smjesa gline i vapnenca), na kojima su se tijekom dugih razdoblja tzv. descendantnim tokovima formirala slabo plodna, kisela (pH 3,5 - 5,3) podzolasta tla u kojima u pravilu nedostaje svih važnih fiziološki aktivnih

hranjivih tvari i humusa (koji se kreće između 2 i 4 %). Mnoga od tih tala su vjekovima obrađivana i gnojena, pa se danas svrstavaju u antropogena vitisol tla.

Kao i u drugim krajevima Hrvatske, nakon pojave gljivičnih bolesti i štetnika filoksere počela su se primjenjivati kemijska sredstva za zaštitu, a nakon filoksere počelo se s cijepljenjem europske loze na američku podlogu. Najintenzivniji napad filoksere (npr. u daruvarskom kraju) dogodio se je u razdoblju od 1895. – 1905. Prva obnova vinograda na američkoj podlozi u ovom kraju počela je 1896. na imanju obitelji Turković (koja 1882. dolazi u posjed tog gospodarstva na kojem je bilo već zasađeno 25 katastarskih jutara vinove loze), a zatim 1897. na đakovačkom biskupskom imanju i to zaslugom J. J. Strossmayera. Obnovu je valjalo provesti i na imanjima malih seljačkih gospodarstava, pa su se osnivale udruge vinogradara i vinara (npr. Slavonski Brod 1880.), odnosno vinogradarske zadruge (1932. u Daruvaru) zemljische zajednice i organizirale večernje škole i cjepljarski tečajevi. Taj je posao potrajan dugo, pa su se i nakon Prvoga svjetskog rata osnivale pučke štedionice, potrošačko-proizvođačke zadruge, privatna (1928. godine u Velikim Zdencima) i (na tim temeljima 1930. u Daruvaru) državna poljoprivredna škola. S obzirom na to da je bila potrebna velika količina američkih podloga za obnovu vinogradarstva, osnivaju se lozni matičnjaci i rasadnici i uvode se nove, na bolesti otpornije i kvalitetnije sorte. Novi uzgojni oblici (uz kolac i žicu), odgovarajuće podloge s obzirom na sastav tla, širi međuredni razmaci itd., kao i izgradnja suvremenih zadružnih podruma, unaprijedili su kvantitetu uroda i kvalitetu proizvedenih vina, koja su postala cijenjena na domaćem i na stranom tržištu. Odlikovanja koja su ta vina osvajala na natjecanjima kod nas i u svijetu najbolja su potvrda tome.

Prvi i Drugi svjetski rat i poslijeratno razdoblje negativno su se i ovdje odrazili na vinogradarstvo. Ipak, nedugo nakon Drugog svjetskog rata vinogradarskom i vinarskom proizvodnjom počeo se baviti društveni sektor koji je uložio velika materijalna sredstva u nove plantažne vinograde. Na tim poslovima posebno se ističu IPK Osijek (Podravska Slatina-Feričanci), PK Orahovica, PIK Đakovo, PPK Kutjevo, PIK Jasinja-Slavonski Brod i „Podravka”, OOUR Kooperacija, Daruvar. U tom se razdoblju provodi modernizacija podumarstva, proširuju se pogoni za preradu grožđa i doradu vina u postojećim vinarijama

(primjerice u Kutjevu), odnosno grade se (po uzoru na razvijene vinogradarske zemlje) za to doba suvremeni industrijski pogoni (poput onog u Mandičevcu).

Nosilac sortimenta slavonskog vinogradarstva (od doba obnove nakon zaraze filokserom, pa sve do danas) postao je i vinski kultivar graševina koja na početku trećeg milenija zauzima oko 40 % svih vinogradarskih površina. Ostale (prema Pravilniku NN 159/04) preporučene bijele sorte su: pinot bijeli, pinot sivi, chardonnay, sauvignon, traminac crveni, traminac mirisni, silvanac zeleni, rizling rajnski, rizvanac (müller thurgau), manzoni bijeli, muškat ottonel, kerner, moslavac, ranfol (štajerska belina), zelenac slatki bijeli, a od kultivara s crnim grožđem to su frankovka, pinot crni, zweigelt, merlot, cabernet sauvignon, cabernet franc, portugizac i syrah.

Prema jednoj analizi stanja sortimenta u privatnim nasadima došlo se do saznanja da se još podosta uzgajaju slankamenka crvena i bijela, mirkovača bijela, smederevka bijela, zelenika bijela, dinka crvena. Od crnih uz kadarku uzgajaju se sišanka crna, prokupac i kavčina crna. Od zobatica dvostruko je više bijelih (plemenka bijela, crvena, praskava, kraljevska i peršunasta, zatim kraljica vinograda i afus ali), dok je među crnima najzastupljeniji muškat hamburg. Na nižim položajima uzgajaju se i hibridni proizvođači (od crnih najviše izabela, od bijelih noah).

Najveći broj registriranih proizvođača vina s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom iz ove podregije ima svoje sjedište u vinogorju Kutjevo. Manji broj dolazi iz ostalih vinogorja podregije Slavonija, tj. iz vinogorja Požega - Pleternica, Đakovo, Orahovica - Slatina, Slavonski Brod, Nova Gradiška, Pakrac, Feričanci, Daruvar i Virovitica. Dva proizvođača iz podregije Slavonije svoja sjedišta imaju u gradu Zagrebu.

12.2.2. Podunavlje

Naziv za najistočnije hrvatske vinogradarske podregije s tri vinogorja: Srijem, Erdut i Baranja. Najveći dio vinograda u vinogorju Srijem smjestio se na platoima uz ili nedaleko od Dunava (Vukovar, Tovarnik, Tompojevci, Bogdanovci Nuštar, Nijemci, Stari Jankovci,

Vinkovci, Ivankovo, Vođinci i Stari Mikanovci), odnosno na najzapadnijim obroncima Fruške gore (Lovas, Bapska, Šarengrad, Ilok).

Vinogorje Erdut obuhvaća prostor između Drave na sjeveru i Dunava na istoku, dok s juga i zapada graniči s područjima gradova Vukovar, Vinkovci, Đakovo, Našice i Valpovo. Glavnina vinograda nalazi se na obroncima tzv. erdutsko-daljske planine.

Vinogorje Baranja (pretpostavlja se da ime potječe od mađarskih riječi bor i anya, što znači vino i majka ili vinska majka) na istoku graniči s Dunavom, na jugu s Dravom, dok se na sjeveru i zapadu prostire do mađarsko-hrvatske granice. Glavnina vinograda nalazi se na obroncima Banske kose (brijega kojeg su Rimljani zvali *Mons aureus*, najvjerojatnije po zlatnoj vinskoj kapljici), što se prostire od Belog Manastira do Batine s najvišim vrhom od 243 m/nm. Najveći vinogradarski kompleksi nalaze se na položaju Kneževi vinogradi, Popovac i Draž.

Zajedničko obilježje cijele vinogradarske podregije i njihovih vinogorja su veće praporne zaravni (platoi) na nadmorskoj visini od 100 do 200 m/nm, okruženi žitnim poljima Panonske nizine. Tla su eolska na velikim blago valovitim kompleksima obradiva tla na kojima je zbog toga moguća primjena najsuvremenije mehanizacije (od sadnje i zaštite do berbe grožđa), što je jedan od uvjeta visoke produktivnosti. Prema do sada obavljenim studijama, uglavnom sadržaj fosfora, kalija i kalcija zadovoljava potrebe plemenite vinove loze, dok je jedino primjetan nedostatak dušičnih tvari u svim vinogorjima.

Na ovom području se uz povoljnu klimu, pravilnu gnojidbu tla i visokokvalitetan sortiment vinove loze dobivaju suvremenim načinom vinifikacije vrhunska vina.

Povijesni izvori o vinogradarstvu i vinarstvu u prošlosti na ovim prostorima vezani su uz cara Proba (Marka Aurelia; 232. - 282.). Osim toga, brojni podaci ukazuju da su se vinogradarskom proizvodnjom bavili i narodi koji su ovdje živjeli prije dolaska Rimljana (npr. Kelti). U doba seobe naroda (od 4. do 6. stoljeća) nestale su mnoge kulturne stećevine, pa tako i vinogradarstvo. Pouzdani pisani dokazi o darivanjima vinograda (i kmetova) od strane vladara

crkvi, kao i o zaslugama pavlina u širenju kulture vinove loze, odnose se na razdoblje poslije 11. stoljeća, iako se u narodnim legendama i prije tog razdoblja spominje vino. U vrijeme turske okupacije (1526. - 1687.) ponovo je vinogradarstvo bilo zanemareno, nakon čega je bečki dvor kao nagradu za zasluge u protjerivanju Turaka darivao feudalnoj gospodi velike posjede na kojima su podignuti značajni vinogradi (Vukovar grofu Elzu, Ilok Odescalchiu, velike površine u Baranji vojskovođi Eugenu Savojskom itd.). Kada je filoksera stigla i do podunavskih vinogorja (1890.), počelo je novo razdoblje vinogradarenja, jer su se do tada vinogradi podizali isključivo grebeničanjem i uzgojem bez armature, uz rezidbu s kosirom i minimalnu obradu. Sadnjom američke podloge (nabavljeni od poznatog vinogradara Telekija iz susjednog grada Villanyja) i cijepljenjem na mjestu (uz istovremenu zamjenu sortimenta s kvalitetnijim kultivarima) započinje prva regeneracija vinograda u Podunavlju. I ovdje su, kao i u drugim vinogradarskim područjima, Prvi i Drugi svjetski rat zaustavili razvoj ove djelatnosti, da bi tek osnivanjem velikih vinogradarskih pogona (poput Poljoprivredno-industrijskog kombinata Belje - Kneževi vinogradi u baranjskom vinogorju, Industrijsko poljoprivrednog kombinata Osijek - Erdut u erdutskom vinogorju te Poljoprivredno-industrijskog kombinata Vukovar - Ilok i LŠG-a „Jelen”, OOUR-a „Ilok” u srijemskom vinogorju) i izgradnjom za to doba suvremenih vinarskih podruma (Vukovar, Erdut), odnosno modernizacijom starih (u razdoblju od 1960. do 1990.) bio učinjen temeljit obrat u ovoj grani gospodarstva.

U vrijeme Domovinskog rata zbog velike migracije stanovništva vinogradarstvo je zamrlo, da bi nakon rata ponovno započeo proces njegove promišljene obnove.

Klima ovog područja osobito je pogodna za ovu značajnu gospodarsku granu. Najniža srednja mjesečna temperatura zraka na području Podunavlja je u siječnju i nešto rjeđe u veljači i iznosi oko $-0,7^{\circ}\text{C}$. Najviša srednja mjesečna temperatura je u srpnju i iznosi čak i do 39°C . Temperatura zraka u vrijeme vegetacije (koja ovdje traje oko 195 dana, tj. od 10. travnja do 23. listopada) kreće se oko $16,5^{\circ}\text{C}$. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi $10,8^{\circ}\text{C}$, a absolutni minimum kroz duže razdoblje zabilježen je u siječnju i u veljači te iznosi između -21 i $-32,5^{\circ}\text{C}$, što znači da u pojedinim depresijama može biti i većih šteta od zimskih mrazova koji se često puta pojavljuju sve do polovice svibnja. Stoga je potrebno izbjegavati mikrodepresije u

kojima se duže zadržava hladan zrak te odabratи onaj izbor sorti, uzgojne oblike i zimsko nagrtanje loze koji mogu smanjiti štete od zimskih mrazova.

S obzirom na zbroj efektivnih temperatura po A. J. Winkleru (u baranjskom vinogorju, pobliže u Kneževim vinogradima to je 1467, u srijemskom vinogorju, točnije u Vukovaru, taj zbroj iznosi 1471, a u erdutskom vinogorju 1480 °C), cijela se podregija svrstava u 2. zonu. Prema hrvatskim propisima (točnije, prema Pravilniku o vinogradarskim područjima NN 2/04), podregija Podunavlje se (kao i podregija Slavonija) svrstava u zonu C1.

Godišnja količina oborina za duže vremensko razdoblje iznosi oko 700 mm. U nekim godinama ona može biti i ispod 500 mm, dok u drugima dosegne i više od 1000 mm. Bez obzira na ovu varijabilnost oborine u tijeku godine su ravnomjerno raspoređene. U sušnjim godinama, manjak oborina tijekom vegetacije rješava plitkom obradom tla. U vlažnjim godinama, u tijeku sazrijevanja može doći do pojave sive pljesni. Najprisutnija lozna podloga u ovoj podregiji je Berlandieri x Riparia Kober 5BB, a najzastupljeniji kultivar europske vinove loze je graševina. Među bijele preporučene kultivare uvrštavaju se još pinot bijeli, pinot sivi, chardonnay, traminac crveni, traminac bijeli, sauvignon bijeli, rizling rajnski, muškat ottonel, moslavac, manzoni bijeli i silvanac zeleni.

Među crne preporučene kultivare uvrštavaju se ružica crvena, cabernet sauvignon, cabernet franc, merlot crni, frankovka, portugizac, pinot crni, zweigelt, alicante bouschet i gamay. Kod proizvođača, koji vina proizvode za vlastite potrebe, u sortimentu se nalaze i stari kultivari poput slankamenke bijele i crvene, ezerjo, plemenke bijele i crvene, banatskog rizlinga, mirkovače i dr., a od crnih kadarka i prokupac.

U vinogorju Srijem ima najviše registriranih vinogradara, i to najviše u Iloku. U vinogorju Erdut nalaze se veliki vinogradarski kompleksi i suvremen vinarski podrum, a slično je i u vinogorju Baranja s centrom u Kneževim vinogradima.

12.3. Primorska Hrvatska – vinogorja i njihove posebitosti

12.3.1. Istra

Na istarskom poluotoku vinova loza uzgajala se kontinuirano do danas još od antičkih vremena, što Istra može zahvaliti svojim povoljnim agroekološkim uvjetima koji je svrstavaju u optimalna vinogradarska područja srednje Europe. O uzgoju vinove loze na ovom području svjedoče pronađene okamine preteča vinove loze. Istra je najveći poluotok na istočnojadranskoj obali, a svoje ime dobila je u antičko doba po ilirskom plemenu Histri.

Površina istarskog poluotoka iznosi oko $3\ 160\ km^2$, od čega oko 90 % ili $2\ 813\ km^2$ otpada na hrvatsku Istru. Površine vinograda u Istri mijenjale su se ovisno o tržištu i prilikama koje su postojale u određenom razdoblju, tako da su od 1864. iznosile 14 443 ha, a 1886., kada je bila velika konjunktura vina, a cijelo područje Istre još nije bilo napadnuto filokserom, vinova loza prostirala se na 47 063 ha. Vidljivo je, dakle, da su se površine pod vinovom lozom u ovom razdoblju prosječno povećavale za oko 1 500 ha godišnje. Pojava bolesti (pepelnice i peronospore) i trsne uši (prvi napad otkriven 1880., nakon čega je 1875. u Poreču utemeljena Pokrajinska vinogradarsko-voćarska stanica, a 1883. i, kod nas najstarija, vinogradarsko-vinarska škola) i posebno tzv. „vinska klauzula“ (iz 1894. - 1904.), pogubno su djelovale na stanje u ovoj grani gospodarstva. U to vrijeme osnovana su gospodarska društva, vinogradarske i vinarske zadruge, kreditne banke (prva 1880., veći broj u razdoblju od 1890. do 1906.) i posuđilnice, koje su organiziranjem poučnih predavanja i rasprava nastojale zaustaviti propadanje najvažnije istarske gospodarske djelatnosti, a vlastima ukazati na štetne posljedice nerazumne tržišne konkurencije uvoznih vina. U okviru tih aktivnosti održan je i „Prvi istarski javni pokus vina“ u Pazinu (27. i 28. studenog 1901.) na kojem je predstavljeno čak 1 500 vina iz cijele Istre. Značajna prosvjetiteljska uloga u obnovi vinogradarstva pripada i tisku (Naša sloga, Pučki prijatelj s mjesечnim prilogom Razumni gospodar, L'Istria Agricola) i dobroj organizaciji večernjih tečajeva na kojima su se stjecala znanja neophodna za novi način uzgoja vinove loze.

Od 1904. do 1915. vinogradarstvo je u zapadnim istarskim vinogorjima bilo obnovljeno, pa je prosječna proizvodnja vina u tom razdoblju iznosila oko 500 000 hl, a rodne 1908. ona je bila

i veća od 750 000 hl. Nedugo zatim počeo je Prvi svjetski rat (1914. - 1918.), a nakon talijanske okupacije Istre (1918. - 1943.) i tzv. *bataglia del grano*, pa su se istarski vinogradari ponovno našli u iznimno teškim proizvodnim okolnostima. Tijekom Drugog svjetskog rata (za Istru to je bilo od 1938. - 1945.) vinska proizvodnja u Istri je prepolovljena (koja je prema D. Libuttiju 1939. iznosila oko 300 000 hl, 1943. oko 230 000 hl, a 1945. samo 150 000 hl). Nakon Drugog svjetskog rata, tj. u razdoblju od 1945. do 1955., u organizaciji tadašnjeg društvenog sektora i to PK Umag, PK Pazin, „Agrolagune“ - Poreč, „Agroprodukt“ - Pula, „Jadran“ - Rovinj i „Agroprodukt“ - Buzet podignuti su suvremeni nasadi i površine pod vinovom lozom se do 1990. godine povećavaju. Na područjima Bujštine, Poreča, Rovinja, Pazina, Buzeta, Pule, Labina i drugdje izgrađene su industrijske vinarije (Umag, Pazin, Vodnjan i Poreč). One na privatnom sektoru su, međutim, smanjivane (zbog nestimulativne otkupne cijene grožđa i loše gospodarske politike prema tom sektoru proizvodnje). Prema Statističkom zavodu Rijeka, 1955. godine površine vinograda u Istri iznosile su 16 998 ha, proizvodnja grožđa 572 100 dt, a proizvodnja vina 354 600 hl, da bi 1969. pod vinogradima bilo 14 780 ha, na kojima je te godine proizvedeno 441 100 dt grožđa iz kojeg je preradbom dobiveno 288 500 hl vina. Prema statističkom godišnjaku, u 2003. godini pod vinogradima je bilo 6 750 ha, međutim, produktivnih je od toga gotovo upola manje. Naime, stručnjaci s Instituta za poljoprivredu i turizam iz Poreča tvrde (na Sabatini u Bolu 2003.) da se površine produktivnih vinograda kreću između 3 000 i 4 000 ha. Prema upisniku (u kojem se evidentiraju vinograđi s kojih se grožđe i vino stavlja u promet i nudi tržištu), registrirano je tek oko 2 350 ha koji su u vlasništvu 2 281 proizvođača, pa proizlazi da je prosječna veličina vinogradarskog gospodarstva te godine u Istri bila tek oko 1 ha.

Vinogradarstvo je u Istri, kako u prošlosti tako i danas, najrazvijenije u njenim vapnenačkim zaravnima (na crvenicama, po čemu je ovaj kraj i nazvan Crvena Istra), dok je na flišnim pobrđima (ili u tzv. Sivoj Istri) ono manje, a u sjeveroistočnim brdovitim krajevima (ili u Bijeloj Istri) najmanje prisutna grana gospodarstva. Pravilnikom o vinogradarskim područjima u Republici Hrvatskoj NN 2781/04 (koji je donijet na temelju Zakona o vinu NN br. 96/03,), Istra je svrstana u jednu od pet podregija regije Primorska Hrvatska i podijeljena u tri vinogorja (Zapadna Istra, Centralna Istra i Istočna Istra).

Prijelazna submediteranska klima sa srednjim zimskim temperaturama od 2 do 9 °C i srednjim ljetnim temperaturama od 24 do 26 °C (koje su u središnjoj Istri za 2 do 4 °C niže), te srednjim godišnjim temperaturama od 12 do 14 °C i srednjim temperaturama u tijeku vegetacije od 17 do 20 °C, povoljno utječe na rast i razvoj vinove loze. Ono što ponekad zagorči život istarskog vinogradara je pojava tuče koja je prema opažanjima u pojedinim godinama češća (npr. 1904. udarila je čak 57 puta), dok u drugima potpuno izostane. Međutim, suvremenim napravama moguće se obraniti od nje.

Godišnji zbroj sunčanih sati iznosi oko 2 400, a zbroj aktivnih temperatura (i cilju svrstavanja u zone po Winkleru) kreće se između 1 900 i 2 150 °C (III. i IV. zona). Jesensko-zimski oborinski maksimum karakterističan za cijelo područje primorske Hrvatske prisutan je i u Istri, gdje oko 45 % od godišnjeg zbroja koji iznosi oko 850 do 1 050 mm, (a iznimno na brdovitoj Ćićariji, s najvišim vrhom na Učki od 1 396 m nad morem, dostiže čak i do 3 850 mm) padne za vrijeme vegetacije vinove loze (tj. od 1. travnja do kraja listopada), pa zbog propusnosti tla na nekim položajima suša može biti u pojedinim godinama dosta izražena.

Vinogradari nastoje ublažiti problem manjka vlage u tlu odgovarajućom obradbom, kao što i manjak nekih bioelemenata (najviše fosfora i dušika) tlu vraćaju gnojidbom. Zbog brze mineralizacije organskih tvari, sadržaj humusa u tlu je tek oko 2 %, a nerijetko i manje, pa se preporučuje povremena gnojidba stajskim gnojem. Sadržaj fiziološki aktivnog vapna na nekim je područjima visok, na drugima pak nedovoljan, o čemu vinogradari brinu ponajprije izborom odgovarajuće lozne podloge. Iako su dugogodišnjom obradbom u znatnoj mjeri mijenjana fizikalna, kemijska i mikrobiološka svojstva vinogradarskih tala u Istri (zbog čega se svrstavaju u tip antropogenih-rigosol tala, odnosno u podtip zvan antropogena vitisol tla), valja znati da je i bez obzira na razmjerno male udaljenosti zbog razvijenosti reljefa, kraških formacija, riječnih dolina urezanih u geološku ploču, inklinacije i razlike u nadmorskoj visini (koja varira za vinogradarske položaje od 1 do 470 m), ovdje heterogenost tipova i sastava tala te klime, rekli bismo, drastično izražena, što uvjetuje i raznolikost kakvoće istarskih vina. Najzastupljenija bijela vinska sorta je malvazija istarska, a u novije vrijeme i chardonnay. Od ostalih bijelih sorata spomenimo one (koje su poput već navedenih) uvrštene među preporučene, a to su: pinot

bijeli, pinot sivi, muškat žuti, muškat bijeli, muškat momjanski, muškat ottonel, žlahtina, sauvignon bijeli i trebbiano toscano, a od crnih ponajprije autohtone teran i hrvaticu, a zatim redom, borgonju, muškat ružu porečku, merlot, cabernet franc, cabernet sauvignon, pinot crni, syrah i barbera crna. Broj sorata vinove loze koje se ovdje užgajaju je znatno veći. Istarski vinogradar Viktor Vitolović prije pola stoljeća evidentirao ih je čak 198, od kojih je čak 91 svrstao među autohtone. Najnovijim ispitivanjem dijela autohtonog istarskog sortimenta (garganje, brajdenice, trebjana istarskog i plavine), koje je proveo M. Staver početkom 2000. godine, utvrđeno je da su ti kultivari (izuzev malvazije, terana i hrvatice) slabo zastupljeni i da se još mogu naći isključivo u starim nasadima, te da bi ih za buduće selekcije valjalo očuvati.

Prelaskom na tržišno gospodarstvo (1990.) privatna inicijativa i stimulativna gospodarska politika u podizanju novih nasada i uvođenju suvremene tehnologije prerade grožđa mijenjaju stanje u istarskom vinogradarstvu i vinarstvu, pa svoja zaštićena stolna, kvalitetna i vrhunska vina izuzetne kakvoće tržištu nude brojne tvrtke, pretežno iz vinogorja Zapadna Istra. Iz vinogorja Centralna Istra tržištu svoja vina nudi manji broj proizvođača. Najveća vinarska tvrtka iz riječke makroregije – Istravino, preradu istarskog grožđa također obavlja u ovom vinogorju (u Pazinu), a doradu i finalizaciju za domaće i inozemno tržište nastavlja u suvremenim podrumima u Rijeci.

S područja vinogorja Istočna Istra još nije registriran ni jedan proizvođač zato što je proizvodnja usitnjena i namijenjena samo za vlastite obiteljske potrebe.

S obzirom na to da je turizam značajan pokretač raznih gospodarskih aktivnosti, kao nezaobilaznom segmentu turističke ponude, vinu iz istarskih vinogorja pripada značajno mjesto, što će neminovno dovesti do sve većeg razvoja istarskog vinogradarstva i vinarstva.

12.3.2. Hrvatsko Primorje

Obuhvaća vinogorje pod imenom Opatija – Rijeka - Vinodol (koje se u dosadašnjoj regionalizaciji zvalo opatijsko – riječko - vinodolsko), a teritorijalno ga čini liburnijski dio Istre

(od Brseča do Kastva i Rijeke), zatim obalni dio od Rijeke do Tribunja i Vinodola (od Križišća do Novog Vinodolskog). Ostala vinogorja (Krk, Rab i Cres - Lošinj) dobila su ime po kvarnerskim otocima, kao i vinogorje Pag, koje je ime dobilo po otoku Pagu koji se svrstava u sjeverodalmatinsku otočnu skupinu. Prisustvo kulture vinove loze od davnina potvrđuju registrirane lokacije potonulih galija s amforama.

Ova podregija ima dosta sličnosti s podregijom Istra. Promatrano s aspekta ekologije, kao i u Istri i ovdje postoje velike razlike s obzirom na nadmorsku visinu, blizinu ili udaljenost od mora, okrenutost vjetrovima (buri i jugu koji na tim položajima uzrokuju posolicu), a osobito u pogledu strukture i sastava tla. Cijelo područje sjevernog Jadrana karakterizira submediteranska klima. Najniža srednja mjesecna temperatura zraka najčešće je u siječnju, (Krk 4,9 °C, Omišalj 5,7 °C, Mali Lošinj 7,3 °C), rjeđe u veljači (Crikvenica 6,5 °C, Pag 7,0 °C), dok su najviše srednje mjesecne temperature posvuda u srpnju (Krk 23,3 °C, Crikvenica 23,8 °C, Omišalj 24,2 °C, Mali Lošinj 24,4 °C, Pag 24,8 °C). Srednje godišnje temperature kreću se od 14,2 na Krku, (a zatim 14,4 u Omišlju, 14,6 u Crikvenici, 15,2 u Malom Lošinju) do 15,4 °C na Pagu, dok su srednje temperature zraka u tijeku vegetacije najniže u Krku 19,48 °C, a zatim neznatno više u Omišlju 19,66, Crikvenici 19,88 i u Malom Lošinju 20,06 °C i najviše na Pagu (20,66 °C). U Vinodolu (na položaju Pavlomir) te su temperature u odnosu na one u susjednoj Crikvenici niže.

Iako u tijeku godine na cijelom ovom području padne više od 1 000 mm kiše, ipak suša u pojedinim godinama i na nekim položajima znatno umanjuje urod. Najmanje padalina ima na Malom Lošinju, 1 008 mm, (na otoku Susku oko 800 mm) i Pagu, 1 057 mm, a više u Omišlju, 1 236 mm, Crikvenici, 1 219 mm, i Krku, 1 181 mm) manji dio otpada na vegetacijsko razdoblje od 1. 4. do 1. 10. (Krk 37,6 %, Pag 38,13 %, Crikvenica 39,86 %, Mali Lošinj 40,97 % i Omišalj 42,2 %). Smanjenom urodu pridonosi i niska relativna vlažnost i visoke temperature zraka, kao i izrazita propusnost tla, niske podzemne vode i malen sadržaj humusa u tlu. Naime, vinogradi u ovoj podregiji najčešće su smješteni na obroncima gdje su plitka tla nastala na vapnencima iz gornje krede ili su (što se dogodilo nakon filokserne zaraze, tj. iza 1900. godine) preseljeni u plodne udoline (polja) koja su ispunjena laporima i pješčenjacima, šljunkom i brečama, rjeđe i

aluvijalnim skeletnim i skeletoidnim naslagama do ilovastih i glinastih mehaničkih struktura, na kojima je suša manje izražena.

Zanimljivi prirodni fenomeni (Vransko jezero i pjeskoviti otočić Susak) i kamene strukture koje predstavljaju od mukotrpnog radu vrijednih ljudi (poput bakarskih terasa i otočkih gromača), slikovit su dio ovog područja koje već dugi niz godina privlači turiste nudeći im i vina nastala preradom autohtonih sorata grožđa žlahtine, gogića, trojišćine, suščana crnog, susca i dr. Kao i u drugim dijelovima Hrvatske zbog pojave bolesti i štetnika na vinovoj lozi, ratova i neprimjerene gospodarske politike, došlo je do nazadovanja i drastičnog smanjenja vinogradarske proizvodnje ove podregije. Najbolji primjer za to je od praporastog nanosa sazdani pjeskoviti otočić Susak (ukupne površine od 351 ha) na kojem je 1903. bilo 87 % površine pod lozom, da bi 1957. taj broj spao na 280 ha (ili 79,77 %), a sada ne prelazi ni 30 ha, što čini tek deseti dio tog, nekada s pravom zvanog plovećeg vinograda.

Otočić Susak predstavlja prirodni fenomen na kojem se u prošlosti, kao i danas, uzgajalo pretežno „čarno grozje“. Poznate sorte s ovog otočića, koje nose njegovo ime, suščan crni i susac crni, prisutne su u velikom dijelu Hrvatskog primorja, ali i na sjeverno-dalmatinskim otocima.

Od 1990. godine obnavlja se proizvodnja grožđa i vina na suvremenim osnovama u Vrbniku, Vinodolu i na otocima Pagu i Susku, ali je ona najvećim dijelom usporena zbog neriješenih zemljишno-knjižnih odnosa i nedostatka propisa i stimulativnih mjera koji bi poticali okrupnjavanje posjeda.

Pravilnikom o Nacionalnoj listi preporučenih kultivara vinove loze u ovoj se podregiji u tu skupinu uvrštavaju: malvazija istarska bijela, chardonnay, pinot bijeli, sauvignon bijeli, muškat žuti, pinot sivi, trbljan bijeli, gogić, trojišćina crvena, i maraština (koju na Cresu i ostalim susjednim naseljenim otocima zovu krezo), a od crnih merlot crni, plavina, babić, suščan crni, i sušić (što je jedan od sinonima susac crni), grenage, nebbiolo, frankovka, syrah i jarbola.

Najviše u Upisniku registriranih proizvođača grožđa i vina i proizvoda iz grožđa i vina u ovoj podregiji nalazi se na otoku Krku, i to u mjestu Vrbnik. Po jedan proizvođač ima sjedište u Malinskoj, Pagu - Zadru, u Susku - Rijeci, Bribiru te u Novom Vinodolskom.

12.3.3. Sjeverna Dalmacija

Dalmacija je hrvatska najjužnija pokrajina koja obuhvaća prostor od Hrvatskog primorja i Like do granice s Bosnom i Hercegovinom i s Crnom Gorom, uključujući sve jadranske otoke, izuzev kvarnerskih otoka i otoka Paga (koji se svrstava u sjeverno-dalmatinsku otočnu skupinu). Zbog različitosti klime, tla, sortimenta i niza drugih okolnosti, dalmatinsko je područje (koje je sastavni dio vinogradarske regije Primorska Hrvatska) svrstano u tri vinogradarske podregije: Sjevernu Dalmaciju, Dalmatinsku zagoru i Srednju i južnu Dalmaciju. Svaka od navedenih podregija ima određen broj vinogorja. Podregija Dalmatinska zagora ima tri vinogorja, (Sinj - Vrlika, Imotski i Vrgorac), podregija Sjeverna Dalmacija osam (Zadar - Biograd, Benkovac - Stankovci, Pirovac - Skradin, Knin, Promina, Drniš, Šibenik i Primošten), a podregija Srednja i južna Dalmacija dvanaest (Kaštela - Trogir, Split – Omiš - Makarska, Neretva, Konavle, Mljet, Pelješac, Korčula, Lastovo, Vis, Hvar, Brač i Šolta).

O ilirsko-keltskim prastanovnicima Delmatima, po kojima je ovaj kraj nazvan, zapis potječe iz 189. godine prije Krista. Prastanovnike ovih područja, indoeuropejce, Grci i Rimljani nazivaju Iliri. Prostor Dalmacije u nekim se razdobljima prostirao od rijeke Raše i planinskog masiva Snježnika u Gorskem kotaru, do Save i Kolubare, Ibra i Šar-planine, dakle bio je višestruko veći od sadašnjeg. O drevnoj kulturi vinove loze i vina na jadranskom obalnom području, poglavito na dalmatinskim otocima, svjedoče brojni sačuvani materijalni dokazi (vrčevi, kupe, plitice, zdjelice, amfore, kovani novac, reljefi u kamenu itd.), ali i pisani dokumenti (Strabon, Skilaks, Agatarhid, Athenai i dr.). Prema istraživanjima naših eminentnih arheologa i povjesničara Marina Zaninovića, Ivice Degmežića i dr. kulturu vinove loze Iliri su poznavali i prije Grka, te ih nisu Grci naučili proizvoditi vino, kako se pretpostavlja.

Hrvati, koji su na ovo područje i do Jadranskog mora stigli početkom 7. stoljeća, prihvatali su od romaniziranih starosjedilaca kulturu vinove loze i masline. Te kulturne biljke postale su izvor hrane rastući na onom pozicijama gdje druge kulture nisu mogle opstati. U tijeku duge povijesti dalmatinskog vinogradarstva i vinarstva bilo je uspona i padova, da bi nakon pojave bolesti i štetnika i propašću vinogradarstva u Francuskoj i Italiji (od 1852. do 1880.) potražnja za dalmatinskim vinima bila višestruko povećana, zbog čega se razdoblje od polovine 19. do početka prvog desetljeća 20. stoljeća naziva razdobljem velikog procvata dalmatinskog vinogradarstva i vinarstva. Naime, u to je vrijeme u Dalmaciji bilo pod vinogradima oko 68 000 ha, s godišnjom proizvodnjom većom od 600 000 hl vina, od čega se više od 2/3 izvozilo. Kada su bolesti i šteti prestala, jer se vinogradarstvo tamo obnovilo na novim osnovama (cijepljenjem na američku podlogu i zaštitom od bolesti bordoškom juhom, sumpornim i drugim pripravcima), i kada je trebalo to isto u činiti i u Dalmaciji, na snagu je stupila tzv. „vinska klauzula” kojom se u tadašnjoj Austro-Ugarskoj Monarhiji protežiraju i štite nama konkurentska umjesto naših domaćih vina, pa su dalmatinski vinogradari ostali bez svog tradicionalnog tržišta (Beča, Praga, Graca i dr.). Osnivanje vinogradarsko-vinarskih zadruga u Dalmaciji (a prva takva vinarska zadruga u Dalmaciji utemeljena je 1903. u Bolu na otoku Braču) samo je djelomično pridonijelo opstanku vinogradarstva. U borbi za opstanak i preživljavanje, radno-sposobni (a nerijetko i cijele obitelji) odlaze u prekomorske zemlje, a dalmatinsko vinogradarstvo naglo nazaduje, čemu pridonose i ratovi i tadašnja neprikladna gospodarska politika. To je razlog da su krajem 20. stoljeća vinogradarske površine i proizvodnja vina u Dalmaciji spale na četvrtinu onih iz razdoblja tzv. „velikog procvata”.

Podizanje plantažnih vinograda na području sve tri podregije Dalmacije i izgradnja tzv. industrijskih vinarija (koje su tako nazvane zbog činjenice da je živi rad zamijenjen strojevima i da proizvodnju velikih serija standardne kakvoće kontinuirano obavljaju školovani kadrovi svih zvanja nužnih za taj posao) samo je djelomično zaustavilo daljnje nazadovanje ove, kod nas tradicionalne i značajne gospodarske djelatnosti. Suvremene vinogradarske nasade osnivali su u podregiji Sjeverna Dalmacija PK „Zadar” - OOUR vinogradarstvo i vinarstvo, OUR „Maraska” - Zadar, OUR „Badel” Zagreb - OOUR „Benkovac”, OUR „Dalmacijavino” Split -

OOUR „Poljoprivredno-prehrambena proizvodnja” u Drnišu i OUR Prehrambena industrija – OOUR „Vinoplad” - Šibenik. U podregiji Dalmatinska zagora najveće vinogradarske nasade podigao je PK „Vino – duhan - voće” iz Imotskog, a u podregiji Srednja i južna Dalmacija u tome su prednjaciili: PIK „Neretva” - Opuzen, OUR „Dubrovkinja” - Dubrovački podrumi i vinogradi, PP „Vinogradar” - Vis, OUR „Blato” - OOUR „Poljoprivreda”, OUR „Dalmacijavino” – Split - Vrgorac, gdje su podignute i plantaže OUR „Poduh”, OOUR „Poljoprivredna proizvodnja” iz Metkovića. U svim navedenim podregijama manje vinogradarske nasade podizale su i poljoprivredne zadruge (npr. PZ „Jedinstvo”, Smokvica - Čara) koje su se putem kooperantskih ugovora bavile otkupom grožđa za velike društvene prerađivačke organizacije. Za vrijeme Domovinskog rata (dijelom zbog ratnih razaranja i nedostatka aktivne radne snage, dijelom zbog okupacije nekih područja i prometne blokade) to se nazadovanje ponovo nastavilo, pa je u 2003. godini upisnikom registrirano na cijelom području Dalmacije samo 4 750 ha pod vinovom lozom, od čega najmanje na području Zadarske (571 ha) i Šibenske županije (603 ha), skoro trostruko više u Splitsko-dalmatinskoj (1618 ha) i najviše u Dubrovačkoj županiji (1958 ha). Ovi podaci o površinama odnose se na vinograde s kojih se ubrano grožđe prerađuje u vino i druge proizvode od grožđa i vina s ciljem da se ponudi domaćem i stranom tržištu, a to znači da se grožđe s ostalih vinogradarskih površina (koje se iskazuju u statističkom ljetopisu) prerađuje u vino i troši u domaćinstvima proizvođača.

Slika 58. Tradicionalni uzgoj vinove loze bez armature u vinogorjima Primošten i Šibenik.



Izvor: <http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Dalmacija> (21. 11. 2014.)

Tradicionalni i konzervativni način uzgoja loze i proizvodnje vina, kakav je bio stoljećima prisutan posvuda na Mediteranu, počeo se u Dalmaciji mijenjati kada je (zalaganjem Vanje Žanka, suradnika Zvonimira Duspera i drugih koji su putem Fonda za vino osigurali finansijska sredstva) počela izgradnja tzv. industrijskih vinarija (a prve su 1948., uz umašku u Istri, izgrađene upravo u Dalmaciji i to u Benkovcu, Imotskom i u Starom Gradu na Hvaru) i sadnja plantažnih vinograda. Daljnji kvalitetan napredak u tom smislu dogodio se nakon što je Hrvatska postala samostalna i suverena država, kada se cementne cisterne zamjenjuju cisternama iz nehrdajućeg čelika, kada se počelo uz pomoć najsuvremenijih postrojenja prerađivati grožđe (pneumatski tjesak, kontrolirana fermentacija, mikrofiltracija itd.).

Klimatske prilike u Dalmaciji prilično su varijabilne. Najniža srednja mjesecna temperatura zraka (u siječnju) u podregiji Dalmatinska zagora za $5,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Vrgorac) niža je od one u podregiji Srednja i južna Dalmacija (gdje primjerice u Blatu ona iznosi $9,2\text{ }^{\circ}\text{C}$). Najniže srednje mjesecne temperature i u ostalim vinogorjima također su registrirane u siječnju i kreću se između ovih krajinosti (Knin $4,6\text{ }^{\circ}\text{C}$, Imotski $4,7\text{ }^{\circ}\text{C}$, Zadar $6,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, Šibenik $7,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, Konavle $7,5\text{ }^{\circ}\text{C}$). Raspon između najviših srednjih temperatura zraka (u sve tri podregije Dalmacije zabilježene su u srpnju) i kreću se između $23,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ (u Kninu) i $26,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (u Vrgorcu). Srednja godišnja temperatura zraka u podregiji Sjeverna Dalmacija iznosi $13,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Knin) i $14,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Zadar i Šibenik), u Dalmatinskoj zagori $13,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Imotski) i $15,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Vrgorac), a u podregiji Srednja i južna Dalmacija između $15,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Konavle) i $16,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Korčula). Ukupna godišnja količina oborina kreće se između 1 351 mm u Dubrovniku i 885 mm u Zadru. Na ostalim područjima te se količine kreću između navedenih vrijednosti (1 310 mm u Imotskom, 1 260,5 mm u Vrgorcu, 1 133 mm u Blatu na otoku Korčuli, 1 029 mm u Kninu), ali za cijelo je područje karakteristično da pretežni dio vodenog taloga padne u jesenjem i zimskom razdoblju (Blato 70,8 %, Dubrovnik 70,6 %, Šibenik 60,83 % Knin 60,84 % Imotski 68,54 % Zadar 65,88 %), a manji (od 39,17 % do 29,2 %) tijekom proljeća i ljeta.

Tla na kojima se u Dalmaciji užgaja vinova loza nastala su na sedimentnim stijenama vapnenca (CaCO_3) i dolomita (Ca Mg CO_3), a to su crvenice (koje su pretežno već degradirale),

te na aluvijalnim (tlima nastalim vodenim nanosima) i deluvijalnim (tlima nastalim poplavama), na kojima su se u dugom vremenskom razdoblju formirala flišna tla (gdje se izmjenjuju lapori, tj. smjesa gline i vapnenca, sa škriljevcima, tj. metamorfnim stijenama koje se mogu kalati u ploče). Glinenih (kako se nazivaju tla sastavljena od sitnih čestica raznih alumosilikata) i ilovastih tala (u kojima su u približno istom omjeru izmiješane čestice gline i pijeska) ima znatno manje.

Geomorfološki bismo cijeli prostor na kojem se užgaja vinova loza mogli označiti brežuljkastim i brdovitim (s manjim poljima ili kompleksima obradiva tla) i ravničarskim područjem na kojem se pretežno nalaze plodna flišna tla. Heterogenost matičnog supstrata i općenit nedostatak nekih fiziološki aktivnih hraniva, te skoro posvuda nizak sadržaj humusa, plitko tlo nerijetko izloženo eroziji, nedostatak vlage u doba vegetacije, a ponegdje i štete od posolice, prisiljavaju dalmatinskog vinogradara na promišljenu aktivnost u pogledu izbora podloge, sorte, uzgojnog oblika i niza drugih aktivnosti koje će mu osigurati opstanak na tržištu.

Sve te okolnosti mora prepoznati i raznim stimulativnim mjerama poduprijeti i šira društvena zajednica, jer će se u protivnom opstanak i obnova vinogradarstva na ovim prostorima, poglavito na otocima, odvijati sporo, ili se uopće neće ni realizirati. Od oko 400 kultivara koji su se užgajali u RH (prema tvrdnjama poznatog ampelografa Marcela Jelaske), više od pola užgajano je na području Dalmacije, kao što je opisao Stjepan Bulić u knjizi „Dalmatinska ampelografija“. Najveći broj hrvatskih autohtonih sorata nastao je upravo na području regije Primorska Hrvatska, što je još jedan dokaz o drevnoj vinogradarskoj kulturi ovoga dijela Hrvatske. Prema najnovijim ispitivanjima provedenim do 2010. godine (Maletić, Pejić, Karoglan-Kontić) danas je assortiman loze u Dalmaciji sведен na trećinu od onog koji je postojao pred nepunih sto godina, a u tom popisu sada užgajanih upravo nedostaju autohtone dalmatinske sorte.

U podregiji Sjeverna Dalmacija na popisu preporučenih kultivara (prema Pravilniku o Nacionalnoj listi priznatih kultivara vinove loze) nalaze se od bijelih: maraština, debit, pošip, trebbiano toscano, rkaciteli, trebljan, chardonnay, a od crnih: plavina, lasina, merlot crni,

cabernet sauvignon, cabernet franc, syrah, babić, carignan, grenaš (grenache) crni, zadarka crna, vranac i svrdlovina crna.

Broj registriranih proizvođača vina iz ove podregije znatno je manji u odnosu na prije opisanu podregiju Srednju i južnu Dalmaciju s otocima, i neznatno veći od broja registriranih proizvođača u podregiji Dalmatinska zagora.

Tradicionalni i konzervativni način uzgoja loze i proizvodnje vina, kakav je bio stoljećima prisutan posvuda na Mediteranu, počeo se u Dalmaciji mijenjati kada je počela izgradnja tzv. industrijskih vinarija (a prve su 1948., uz umašku u Istri, izgrađene upravo u Dalmaciji i to u Benkovcu, Imotskom i u Starom Gradu na Hvaru) i sadnja plantažnih vinograda. Daljnji kvalitetan napredak u tom smislu dogodio se nakon što je Hrvatska postala samostalna i suverena država, kada se cementne cisterne zamjenjuju cisternama iz nehrđajućeg čelika, kada se počelo uz pomoć najsuvremenijih postrojenja prerađivati grožđe (pneumatski tjesak, kontrolirana fermentacija, mikrofiltracija itd.).

13. Vrtno-arhitektonski elementi

Vrtno-arhitektonski elementi uključuju građevinske elemente u krajobrazu poput staza, zidova, vodenih elemenata, sjedećih prostora i terasa, stubišta i pergola, nadstrešnica, ograda i zaklona.

13.1. Staze i vrtni putovi

Kvaliteta nekog krajobraza temelji se na prizorišnoj vrijednosti i na funkcionalnosti izvedenih putova i staza. Stoga je nužno dobro poznavati način njihove izvedbe, kako u smislu funkcionalnog korištenja, tako i u estetskom smislu. Putovi se trebaju čim više prilagoditi konfiguraciji terena, ali tako da se po njemu kreće bez većeg napora, kao i da nakon kiše put

bude čim prije u funkciji, što se postiže pravilnim načinom izvedbe uzdužnog i poprečnog profila.

Uzdužni profil definira uspon ili pad puta u odnosu na horizontalu. Putove koje izvodimo na posve horizontalnom terenu gradimo na način da imaju minimalni pad od 1 - 2 % kako bi se omogućilo otjecanje vode. Pristupni putovi prema stubištima trebaju imati barem blagi uspon, jer to izgleda estetski i perspektivno bolje. Ravni put koji se uspinje oku je privlačniji ako njegov uspon ima konkavan oblik umjesto ravne linije. Zato se takav put treba graditi tako da najprije započinje blagim nagibom koji postupno raste.

Za savladavanje velikih strmina potrebno je izvoditi serpentinaste putove, ako ne želimo graditi stubišta. Najveći dozvoljeni nagib puta za pješake ne smije biti veći od 15 %.

Nagibi puta ovise i o materijalu od kojega je put građen:

- popločeni ili asfaltirani put – nagib do 5 %
- put od klinkera – nagib do 10 %
- šljunčani put – nagib od 12 – 15 %.

Poprečni profil puta izvodi se s obzirom na građu samog puta. Što je površina puta grublja, to je njegov poprečni pad prema rubovima veći. Sredina puta nikada ne bi smjela nadvisivati okolni teren.

Postotak za koji sredina puta nadvisuje njegove rubove određen je s obzirom na materijal od kojega je put građen tako da on iznosi:

- za pješčani put 4 – 5 %
- za put od klinkera 2 – 3 %
- za popločani asfaltni ili betonski put 1 – 2 %.

Radi pojašnjjenja, to znači da bi nadvišenje pješčanog puta širine 2 m iznosilo s jednostranim padom 8 - 10 cm, a s dvostranim padom 4 - 5 cm.

Širina puta definira se tako da za 1 pješaka uzimamo širinu od 60 - 65 cm koju onda pomnožimo koliko puta koliko želimo da se broj korisnika kreće usporedno.

Izgradnja putova izvodi se tako da se iskopa tzv. planum puta koji treba biti 10 - 12 cm niži od okolnih rubova puta, po mogućnosti s padom prema rubovima radi bržeg otjecanja vode. Nakon toga se navaža sloj drobljenca u sloju od 8 - 10 cm, koji se zatim povala. Ako se radi o težim tlima poput ilovače, tada i ovaj sloj treba biti dublji radi bolje odvodnje s puta. Također, debljina ovoga sloja ovisi i o opterećenju. Slijedi sloj drobljene jalovine (neplodno tlo i kameni ostaci u omjeru 1/3 : 2/3. I ovaj se sloj vlaži i nabija te se na njega stavlja nakon toga tanki sloj kamene sipine ili sitnog šljunka. Ako se put koristi i za vožnju po njemu, tada njegova širina mora biti najmanje 2,3 - 3,0 m, dok mu sredina treba biti viša 6 - 8 cm od njegovih rubova. Planum se kopa na dubinu od 25 - 35 cm, drenažni najdonji sloj je dubine 20 cm, zatim se nanosi 6 - 8 cm sloja kamena drobljenca, nakon čega slijedi valjanje. Najgornji sloj sastoji se od sipine u sloju od 2 - 3 cm. Na ovaj sloj obično se stavlja sitna sipina kao završni sloj. Svaki se sloj posebno valja i nabija.

Ovo su putovi izgrađeni na najprirodniji način, no oni se mogu izvesti i od autohtonih materijala iz prirode u kojima se putovi grade, npr. od kamenih ploča – škriljevca iz prirodnog okruženja. Kod propusnih tala ploče se postavljaju bez podloge, dok se kod nepropusnih tala postavljaju nakon izvedbe nosivoj sloja pijeska ili šljunka u debljini od 10 - 15 cm. Opločeni putovi trebaju imati vrlo mali poprečni pad.

13.1.1. Odvodnja

Kod izvedbe svih putova vrlo je bitna odvodnja oborinskih voda koja se s putova odvodi površinski i podzemno. Za površinsku odvodnju zaduženi su uzdužni i poprečni padovi. Pomoću poprečnog pada skuplja se voda uz rub puta. Ona se može odvesti uz pomoć pukotina ostavljenih uz rub puta na razmaku od 1 - 2 m, kroz koje voda može dalje otjecati. Ako je potrebno, odvodnja se rješava rigolima koji se postavljaju uz rub putova. Rigoli su obično širine 20 - 50 cm, što ovisi o širini puta i duboki su od 3 - 5 cm. Mogu biti izvedeni od riječnog kamena, opeke ili iz gotovih betonskih elemenata. Ako nema kanalizacije u blizini, a radi se o dugim putovima i velikim nagibima, tada na kraju rigola treba izgraditi upojni bunar čija veličina ovisi o količini oborinskih voda.

Kada treba odvesti s putova veće količine oborinske vode, a osobito ako se radi o strmim putovima, tada je potrebna podzemna odvodnja koja se slijeva u slivnike u kojima se taloži nečistoća dok se pročišćena voda odvodi pomoću cijevi u kanalizacijski sustav ili u upojne bunare. Oblik slivnice može biti okrugao ili četvrtast, a može biti željezna, betonska ili građena u kamenu. Obično je slivnica promjera 30 - 40 cm, dubine 100 - 150 cm. Pokrov slivnice je kanalska rešetka također 30 - 40 cm širine. Talog se povremeno mora ukloniti. Kanalske oborinske cijevi su od PVC-a ili betonske. Za vrtne potrebe obično je maksimalni promjer 16 cm. U iznimnim okolnostima, kada je potrebna glavna sabirna cijev na koju se priključuje više cijevi, tada širina te glavne cijevi može biti i 30 - 50 cm. Cijev treba imati pad od najmanje 1 - 2 %, s tim da je pad veći što je promjer cijevi manji.

Voda se odvodi ili u kanalizacijski sustav ili u upojne bunare. Upojni bunari su jame okruglog ili četvrtastog oblika veličine 1,30 - 3,00 m, dubine 1,5 - 2,0 m.

13.2. Vrtne stube

U prirodnom vinogradarskom krajobrazu materijali od kojih su građena stubišta trebali bi biti autohtoni, tako da se ovisno o podneblju najčešće grade u kamenu, opeci i drvu. Da bi bile ugodne za hodanje i imale blagi uspon, visina stube ne bi smjela biti veća od 12 - 13 cm, dok bi širina nagazne plohe trebala iznositi 40 cm. Kada se radi o prirodnim krajobrazima, stube se uklapaju u krajolik, nema pravila što se tiče podesta koji se postavljaju nakon stubišnog kraka u svojstvu odmorišta, već se nastoji gradnjom estetski stubište uklopiti u krajolik.

13.3. Pergole

Uzgoj loze kao penjačice uz pomoć potpornja postoji još od početka vinogradarstva, a primjenjivali su je još stari Egipćani, stari Grci, Rimljani i srednjovjekovni samostani. Budući da se radi o lozi penjačica, u početku je uzbudljivo uzgajana tako da se uspinjala uz stabla ili grmlje. Ovakav izvorni primitivni način uzgoja loze uspinjanjem na stabla prisutan je još uvek u Italiji, što je opisano u posebnom poglavlju; takav način uzgoja poznat je pod nazivom Alberate.

Slika 59. Chianti, Italija, uzgoj loze na maslini



Izvor: <http://blogwine.riversrunby.net/tag/pergola-trellis/> (12. 10. 2018.)

Pri odluci o uzgoju loze na pergoli najznačajniju ulogu imaju vrste i sorte koje želimo uzgajati kao penjačice. Naime, izvorna američka loza (npr. *V. labrusca*) i hibridi (vinifera x non-vinifera) imaju tendenciju rasta prema tlu, dok sorte *V. vinifera* imaju tendenciju rasta uvis. Stoga, način uzgoja treba slijediti prirodne sklonosti vinove loze, a konstrukcije birati prema prikladnosti za pojedinu sortu.

Pergola dolazi od latinske riječi *pergula*, što znači izbočena streha. Najviše je prisutna u Argentini, Italiji i Španjolskoj. Prednosti pergole su što zasjenjuje tlo u vrućim, sušnim klimama radi očuvanja vlage. Štiti plod od izravne sunčeve svjetlosti. Ova vrsta pergole (zatvorena) naziva se i *tendone*.

U svakodnevnom životu ima funkcionalnu i dekorativnu ulogu: kao zaklon nad stazama ili kao sklonište od kiše u izletištima. Također služi i kao ukras u vrtu ili parku u funkciji

osiguranja hлада, било natkrivanjem šetnice било као конструкција намјенјена неком догађају или боравку. Обично се за такву функцију назива „sjenica“.

Slika 60. Pergola



Izvor: <http://blogwine.riversrunby.net/tag/pergola-trellis/> (12. 10. 2018.)

Pergole у vinogradarskim krajolicima имају друкчију улогу од pergola u vrtnim ili parkovnim prostorima. Naime, она u vinogradu služi kao potporanj, dok se u vrtnim ili parkovnim prostorima postavlja обично као самостални objekt или уз неки гранични зид и има подједнако естетску и функционалну улогу. У vinogradima има функционалну улогу, а начин изведбе овиси о пуно чимбеника: sorte, поднеблju, традицији и трендовима. Postoje različiti stilovi pergola i uzgoja, o čemu овиси и величина prinosa.

Kod uzgoja loze na pergoli bitno je pronalaženje ravnoteže u количини ostavljenог лиšћа за потребе fotosinteze jer bi zasjenjenje moglo спријечити zrenje grožđa ili eventualno dovesti до neuravnoteženog razvoja ploda. Uravnotežen nadzemni nadstrešник omogućava dovoljno sunčeve svjetlosti, strujanje zraka koji доћи до gornjeg lišћа i bočnih izdanaka, koji rastu и iznad krovne nadstrešnice. Заkasне sorte, узгајивачи морају znati да је сунце ниže на horizonu kasnije u sezoni чиме се повећава и zasjenjenje i rizik od болести.

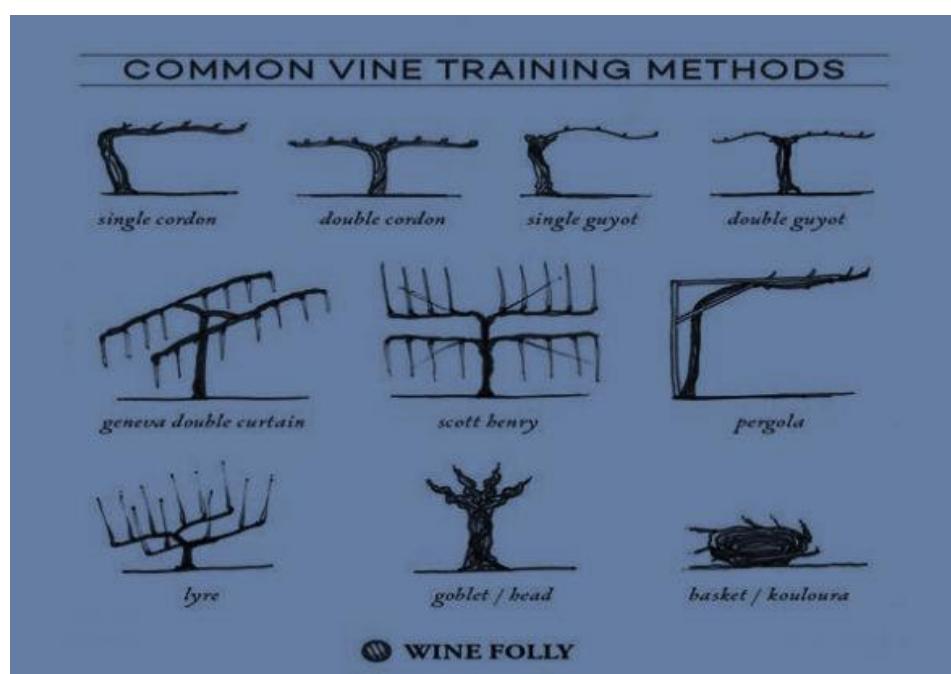
Važno је да је pergola konstruirana тако да учинковито hvata svjetlost и omogućava strujanje zraka pružajući vinovoј lozi veći потенцијал prinosa. Kod uzgoja loze na pergoli штета од mraza je rijetka, što objašnjava popularnost ovakvog uzgoja u planinskim односно

kontinentalnim regijama. Poznato je da je temperatura važan faktor u sazrijevanju i kvaliteti grožđa, pa uzgoj na pergoli nije svugdje primjenjiv. Npr. u toploj klimi može biti bolje da se izbjegavaju temperaturne fluktuacije i minimizira izloženost grožđa visokim dnevnim temperaturama, stoga uzgajivači grožđa moraju uzeti u obzir zahtjeve svake sorte, mikroklimu, željeni stil vina i troškove proizvodnje vinograda prilikom odabira najboljeg sustava za uzgoj vinove loze na pergoli.

Postoje i razni drugi sustavi uzgoja vinove loze kao penjačice na konstrukciji koji potječu iz različitih dijelova svijeta i daju specifičnu sliku dotičnom krajobrazu. To su:

1. GDC (Geneva Double Curtain)
2. Lira
3. Guyot (jednokraki i dvokraki)
4. Dvostruki redovi (FILARI BINATI)
5. Kordonac kratkog reza
6. Kordonac visoki
7. Scott Henry i dr.

Slika 61. Uzgojni oblici



Izvor: <https://1118wines.com/blogs/news/illustrated-grape-vine-training-methods> (3. 10. 2019.)

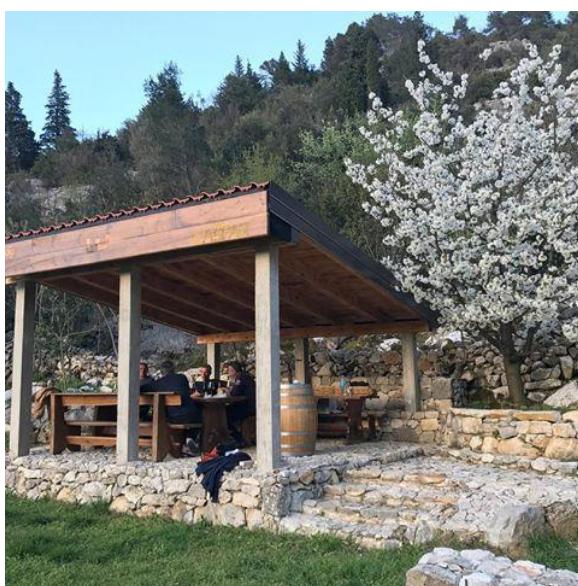
13.4. Nadstrešnice

Nadstrešnice su arhitektonske strukture koje natkrivaju određeni prostor. Mogu biti različitih dimenzija, dizajna i od različitih materijala. Jedinstvena karakteristika za sve nadstrešnice je osnovna funkcija zaštite od sunca, vjetra i padalina.

Nadstrešnica se formira kada se jedan dio krova ili krovne konstrukcije protegne izvan ruba fasade. Ona može biti i samostalni dio sklopa na stupovima, kolonadi, arkadi ili zidovima. Nadstrešnice se najčešće nalaze ispred ulaza u objekte ili stoje samostalno kao zaštita na stajalištima različitih prijevoznih sredstava (taksi, autobus, tramvaj, trolejbus, metro i sl.). Služe za natkrivanje prostora kako bi se korisnici ispod njih zaštitili.

Nadstrešnice većih dimenzija postavljaju se iznad tribina, gledališta na otvorenom, duž perona itd. Ulazi u objekte najčešće se natkrivaju nadstrešnicama kako bi zaštitili korisnike od negativnih utjecaja atmosfere prilikom izlaska iz objekta, odnosno omogućili pripremu korisnika za ulazak u objekt.

Slika 62. Suvremena nadstrešnica i odmorište na prostoru vinograda



Izvor: <https://stagramer.com/explorer/nadstresnica-usred-vinograda-luka-u-umcanima-u-p-BhUX8wSF8zH> (12. 4. 2019.)

Slika 63. Tradicionalna hrastova stoljetna kuća iz Turopolja



Izvor: <https://www.agroklub.com/seoski-turizam/etnolog-milan-drmic-bavi-se-rijetkim-zanatom-obnavlja-i-seli-stare-drvene-kuce/48916/>
(12. 4. 2019.)

13.5. Ograde

Ograde, kao što im i sami naziv kaže, služe za ogradaživanje prostora u kojem se nešto odvija, čime štiti od nepoželjnog ulaska i prelaženja kako ljudi, tako i životinja. Često služi i kao zaštita od vjetra ili prašine. U prirodnim krajolicima obično je građena od autohtonog materijala iz same prirode, u drvu, pruću ili kamenu, kao žive ograde od grmlja, u nekim mediteranskim krajolicima od čempresa kao visoke živice u funkciji burobrana no danas, u modernim vinogradarskim krajolicima često je izvedena od žičanog pletiva, betona ili željeza. Mogu biti i kombinirane od drva i kamena ili od betona, željeza s kamenom ili betonom, te u kombinaciji bilje - kamen.

Visine ograda prilagođene su namjeni, odnosno onome od čega se štiti (vjetar, ljudi, stoka i dr.).

Slika 64. Ograda od pruća



Izvor: <https://www.gardenista.com/posts/hardscaping-101-woven-fences-design-guide/> (12. 10. 2019.)

Slika 65. Ograda od kolaca



Izvor: <https://2sao.vn/ngat-ngay-voi-nhung-hang-rao-tuy-don-gian-nhung-vo-cung-dep-mat-n-18138.html> (12. 10. 2019.)

Slika 66. Žičana ograda



Izvor: <http://timberbuttehomestead.com/agriculture/constructing-concrete-fence-posts-part-1-entry-214/> (12. 10. 2019.)

Slika 67. Ograde od suhozida



Izvor: <https://selectcroatia.com/blog/things-to-do-in-croatia/food-wine-experiences-croatia/top-5-wineries-in-dubrovnik> (12. 10. 2019.)

14. Motivi vinove loze u arheologiji, etnografiji, likovnoj umjetnosti i vinogradarsko-vinarskoj tehnologiji

Motiv vinove loze provlači se kroz povijest već od samih početaka njenog uzgoja tako da svjetska umjetnost baštini brojne arheološke dokaze koji potkrjepljuju dokaz o ogromnom značaju vinove loze za čovječanstvo.

O vinogradarstvu i vinarstvu postoje mnogobrojni arheološki nalazi (posuda, naprava i sl.), koji ukazuju na to da je kultura loze i vina u Hrvata stara već više od tisuću godina. Motivi vinove loze javljaju se u svim stilskim razdobljima umjetnosti u svim oblicima umjetnosti (slikarstvo, kiparstvo, keramika, mozaik, zlatarstvo i dr.), pa do ostalih oblika, uključujući rukotvorstvo, numizmatiku i mnoge druge.

Već na egipatskim amforama (3 000 god. pr. Krista) bili su označeni vlasnici, kvaliteta vina, godina proizvodnje i dr. (današnja zaštita geografskoga podrijetla vina), dok grčki pisac Atenej citira Agatarhida s otoka Knida koji tvrdi: „Na otoku Visu u Jadranskom moru proizvodi se vino koje je bolje od svih ostalih vina.“ Naime, Vis je u to vrijeme proizvodio 2 milijuna litara vina, više nego danas, a imao je i 120 brodova za prijevoz vina u amforama. Za Hrvatsku je od posebnog značaja arheološka iskopina Lumbardska psefizma, kamena ploča, gdje je zabilježen prioritet korištenja zemlje, najmanje 3 000 metara kvadratnih (tri pletera), arheološki lokalitet Starogradsko polje na otoku Hvaru iz vremena osnivanja kolonije Far (385 g. prije Krista) s označenim hvarskim poljem od 1 350 ha, čiji se raspored zemljišta koje su proveli Farani vidi danas iz satelita, zatim grad Polis (Pula) s uvalom Kalavojna (grč. dobro vino).

Vinogradarstvo i maslinarstvo u antičko su doba primarna grana na gospodarstvima koja su na plodnim poljima podizali doseljenici, uglavnom iz reda italskih poduzetnika, isluženih rimskih vojnika te na posjedima nastalim uz vojničke objekte.

Uzgoj vinove loze i proizvodnju vina u antici dokazuju epigrafski i drugi spomenici, ulomci amfora i dr. Na uzgoj vinove loze upozoravaju reljefi s prikazom Dionisa, ili metamorfoze Ampela, što je dio mita o nastajanju vinove loze, reljefi s vinovom lozom s grozdovima ili brončane figurice s čestim motivom Libera - Dionisa. Jednako je prisutan u sakralnoj i svjetovnoj umjetnosti.

U kasnoj antici vinova loza i maslina, kao i druge mediteranske kulture, uzgajane su i na crkvenim posjedima. Kako su i vinova loza i maslina biblijske biljke, a vino božansko piće, motiv vinove loze vrlo je čest u sakralnoj umjetnosti brojnih stilskih razdoblja.

Tragove uzgoja vinove loze i njene motive nalazimo i u brojnim mozaicima rimskih vila i na keramikama (*villa suburbana* – izvan zidina) gdje nalazimo čest motiv lista vinove loze u poljima mozaika (3. – 4. st.). Još u antici loza i grozd bili su simboli blagostanja te ne čudi njihova prisutnost na mnogim kamenim spomenicima toga, ali i kasnijih razdoblja (vitice vinove loze, u tropletu, s listovima u sredini kruga, krase i Bašćansku ploču). Bašćanska ploča je vjerojatno najznamenitiji spomenik rane hrvatske pismenosti. Potječe iz otprilike 1100., a govori o darovnom ugovoru kralja Zvonimira crkvici sv. Lucije u Jurandvoru na otoku Krku. Ornamentom loze koji se proteže rubom ploče odgovara tipičnim plutejima predromaničkog i romaničkog razdoblja na hrvatskoj obali. Teška je oko 800 kilograma, visoka 99,5 cm, široka 199 cm, debela otprilike 7,5 - 9 cm i isklesana u bijelom vapnencu.

Iz vremena antike potječe i Slavoluk u Puli postavljen oko 30. godine u spomen trojice uglednika iz roda Sergijevaca. Također ima motiv vinove loze uz prolaz slavoluka.

Franjevačka crkva u Puli iz 13. st. – portal sadrži imitaciju motiva loze sa Slavoluka. U sakralnoj umjetnosti srednjeg vijeka (romanika, gotika) u Hrvatskoj ističe se Radovanov portal iz 13. st. Ime je dobio po majstoru koji ga je izradio i na njemu se potpisao. Prekriven je skulpturama i reljefima sa stotinjak likova. Ovaj portal obuhvaća složenu ikonografsku tematiku „enciklopedija“ gotičkih katedrala. Od brojnih realističkih detalja s tematikom vinove loze značajan je prikaz pastira koji skida s glave kapu spletenu od lozine vitice.

Značaj vinove loze i vina u grčko-rimskoj i židovskoj tradiciji te u antičkoj likovnoj umjetnosti odrazio se na ranokršćanskim i ranosrednjovjekovnim reljefima te u rimskoj klasičnoj skulpturi u gradovima Istre i Dalmacije, a osobito u samome Zadru i na zadarskome području. Tako se mogu vidjeti predlošci povijuša, najčešće stilizirani sa stabljikama i listovima akantusa, kao osnovna shema, koji su utjecali na oblikovanje reljefa s vinovom lozom iz vremena ranoga kršćanstva, odnosno u vremenu od 4. do 11. stoljeća. Konstantni motiv koji se provlači ponajviše po elementima ograde svetišta, ali i po dijelovima arhitektonske plastike, predstavlja povijuša opremljena katkada grozdovima i pticama, a redovito različito oblikovanim listovima. Važan atribut u ornamentima s vinovom lozom čini kantaros, često oblikovan kao kalež, što dodatno naglašava simboličko značenje loze i vina u teološkim idejama kršćanstva.

Iz razdoblja kasnog srednjeg vijeka potječu i drvena vrata splitske katedrale iz 13. stoljeća, djelo majstora Buvine, poznatog po dokumentima i kao slikaru. On je na golemim drvenim vratnicama splitske katedrale izrezbario 28 polja s reljefima prizora iz Kristova života, od Navještenja do Uzašašća. Odlično očuvana, osim najdonjih dijelova oštećenih nogama prolaznika, Buvinina vrata su raritet u europskoj umjetničkoj baštini, jer dok su brončane romaničke vratnice razmjerno brojne, od drvenih do 13. stoljeća sačuvana su još jedva koja vrata. Vanjski okvir vrata ima biljnu viticu protkanu likovima ljudi koji zoblju grožđe.

Slika 68. Slavoluk u Puli, oko 29. g. pr. Kr.; slika 69. Vrata splitske katedrale, 13. st.; slika 70. Radovanov portal u Trogiru, 13. st.; slika 71. Vrata Kneževog dvora, 13. st.



Izvor:

https://www.wikiwand.com/en/Arch_of_the_Sergii

<https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=10572>

<http://tragurium.blogspot.com/2015/02/radovanov-portal.html>

<https://leksikon.muzej-marindrzic.eu/zanimanja-i-obrti/> (12. 10. 2019.)

Motivi vinove loze utkani su i u tekstilno rukotvorstvo. U vrijeme ranog srednjeg vijeka prekinut je višestoljetni monopol Kine koja je dotad strogo čuvala tajnu dobivanja svilene niti. Od 12. do 14. st. talijanski grad Luca bio je najpoznatiji proizvođač svile na zapadu. Pariški svilarski ceh proizvodio je u 13. st. uglavnom zelene svilene tkanine, a utkani motivi najčešće su bile ptice, ljiljani i list vinove loze na dugačkim peteljkama. U drugoj polovici 13. stoljeća pročuo se po svojim polusvilenim tkaninama njemački grad Regensburg. Godine 1304. pojavio se brokat, a 1347. osnovan je u Veneciji prvi ceh tkalaca baršuna. Tako je motiv vinove loze prisutan na tkaninama kroz cijelo razdoblje srednjeg vijeka, a niti danas nije izuzetak.

U zanatstvu sakralnog zlatarstva nezaobilazan je motiv vinove loze. Osobito je ono prisutno na kaležima od kojih su najbrojniji nastali u Splitu tijekom 15. stoljeća. Podnožje kaleža je gotičko, šesterostранo ili osmerostrano, ukrašeno biljnim ornamentima (najčešće viticama vinove loze, klasjem i cvjetovima s mrežastim središtem) te medaljonima koji su ili prazni ili ispunjeni emajliranim svetačkim likovima.

Motivi vinove loze prisutni su i u numizmatici. Na otocima Hvaru, Visu i Korčuli pronađen je grčki kovani novac s motivom vinove loze. Reversi rimskih carskih novaca odlikuju se bogatom raznolikošću likova i motiva. Po bogatstvu tema oni su čak raznolikiji od grčkih antiknih novčića, a daju zanimljivu predodžbu o životu i običajima u rimskom carstvu. U rimskoj mitologiji postoji 12 glavnih bogova. Uz ovih 12 glavnih božanstava na rimskim carskim novčićima vidimo još čitav niz bogova, polubogova i heroja. Od manjih božanstava treba istaknuti boga vina i vinove loze BAKHA koji se javlja na novcima pod imenom LIBER.

Značaj vinove loze na području Hrvatske uočava se i na novčiću od dvije lipa iz 1993. godine s prikazom vinove loze s grozdovima.

Slika 72. Hrvatska kovanica s prikazom vinove loze



Izvor: Zrinka Brajan,

2007.

Na području Topuskog pronađeni su antički ukrasni predmeti od jantara iz 2. - 3. stopeća - dva lista vinove loze s naturalističkim prikazom erota — berača grožđa.

U Hrvatskoj nalazimo i grbove gradova koji odražavaju glavnu gospodarsku granu kraja, vinarstvo, i predstavljaju vinorodni kraj, te također sadrže prikaze s motivima vinove loze.

Vinogradi i vino inspirirali su mnoge naše umjetnike, slikare, kipare i pjesnike. Motive berbe grožđa oslikali su mnogi hrvatski slikari, među kojima se ističu Meštrović, Kršinić, Lozica, Krstulović, Job, Parač, Mišo, Hegedušić, Tartaglia, Nobilo.

Mnogi naši slikari ovjekovječili su svojim slikama vinograde, berbu grožđa, vino na stolu, u čašama i staklenim bocama, od kojih su najveći pečat dali Klement Crnčić (*Vinograd*), Kamilo Ružička (*Berači*), Mladen Veža (*Torkul*), Krsto Hegedušić (*Bilo nas je pet v kleti i Okapanje vinograda*), Ljubo Babić (*Proljetni pejsaž*), Ivan Balažević (*Ljepota vina*), Ivan Generalić (*Berba*), Pero Petrina (*Berba grožđa*). Velika umjetnica, kiparica i slikarica, barunica Greta Turković (Greta Pexider-Srića) ne samo da je dala poseban doprinos slikarstvu svojim motivima mrtve prirode – vinovom lozom, već je obogatila hrvatsku agrikulturu, a posebice hortikulturu prekrasnim akvarelima sorata vinove loze i jabuka, ljekovitog bilja i povrtnih kultura. Ampelografskim atlasom (prvi dio 1952. i drugi dio 1963.) objavljenim na hrvatskom, francuskom, njemačkom i talijanskom jeziku, svaki s po 30 slika, autori Zdenko i Greta Turković proslavili su u domovini i u svijetu Zagrebačku vinogradarsku školu. Barunica Turković precizno točno predstavila je u naravnoj veličini morfologiju grozda, lista i rožgve

sorti vinove loze do nepogrešive prepoznatljivosti. Već je prvi dio s 30 umjetničkih slika doživio velik publicitet ne samo u Hrvatskoj već i u svijetu, što je rezultiralo visokim međunarodnim odlikovanjem *Diplome d'Honneur de l' Office International dala Vigne et du Vin* u Parizu 1957. godine. Ampelografski atlas, prvi i drugi dio, predložen je kao obvezatna literatura na europskim agronomskim fakultetima.

Njene umjetničke slike s tematikom iz poljodjelstva svrstane su u sam vrh svjetske umjetnosti odgovarajućeg žanra.

Slika 73. Zdenko i Greta Turković; Ampelografski atlas iz 1952.



Izvor: Autorica fotografije Zrinka Brajan, 2008.

15. Vinova loza u narodnim običajima i književnosti

15.1. Vino u hrvatskoj književnosti

Loza i vino prate čovjeka od postanka do danas, dajući stalni poticaj ljepoti življenja, poticaju za poezijom, glazbom, likovnom umjetnošću i različitim običajima.

Stari narodi jedino su za vino od svih pića imali bogove: Egipćani boga Ozirisa, Grci Dioniza, a Rimljani Bakha.

Hrvatska književnost uvijek je odražavala život svog naroda. Hrvati su svoje goste dočekivali na pragu svoje kuće kruhom, solju i vinom. Prvi tekstovi o vinu na hrvatskom jeziku su biblijski prijevodi i otad do danas književnici pišu i pjevaju o vinu kao znaku radosti, ali i opasnom zavodniku.

Vino je opjevano u brojnim narodnim pjesmama koje pjevaju o vinogradima, o grožđu, vino se spominje u zdravlicama, u spomen-knjigama i sveprisutno je u hrvatskoj književnosti. Hrvatsko pjesništvo dijelimo na umjetničko i narodno. Umjetničko pjesništvo o vinu piše suzdržanje od narodnog pjesništva koje je neposrednije, otvoreno i moralistički nesputanije prema vinu kao užitku i poistovjećuje ga najčešće s prirodnim odnosom prema drugim tjelesnim i duhovnim užicima – hrani, ljubavi, junaštvu, raspoloženju. Vino je za narodnog pjesnika lijek, hrana i sredstvo ohrabrenja, poticaj za akciju, jer je bitna vrlina epskih junaka da svoju žđ zatomljuju pijući velike količine vina.

Hrvatsko narodno pjesništvo ne pjeva o vinu na čisto klasičan način, već govori i o pejzažima i predstavlja kroniku težačkog življenja vezanog uz mukotrpne poslove u vinogradu, uz veselje kada proizvodnja vina uspije.

Najstarija narodna lirska pjesma na tu temu je poznata kajkavska NIKAJ NA SVETU LEPŠEGA NI iz 16. st. u kojoj je izražen odnos svih naših krajeva i stanovnika prema vinogradima i vinu (Sokolić, 1976.).

U hrvatskom umjetničkom pjesništvu o vinu nailazimo na različite stavove - od moralističkih osuda do stvaranja svojevrsnog vinskog kulta i apoteoze. Moralistički su se protiv vina pobunili otac hrvatskog pjesništva Marko Marulić i Matija Antun Reljković u *Satiru* te mnogi barokni kajkavski književnici, ali se mogu naći i pohvale bogu Bakhu (Tin Ujević, predstavnik suvremenog hrvatskog pjesništva, zbirka *Žedan kamen na studencu*, čiji pjesnički zapisi o vinu sugestivno ocrtavaju zanose i praznine alkoholiziranih stanja – *Trabunjanja jednog pijanca ujutro, Duh alkohola*). Ujević je znao izraziti magičnu privlačnost pića i njegovu razornu moć (Sokolić, 1976.).

U razdoblju renesanse vino veličaju i Petar Hektorović u *Ribanju i ribarskom prigovaranju* i Mavro Vetranović. Dubrovački književnik Marin Držić u *Dundu Maroju*, kroz monolog Popive neprekidno lamentira nad praznim crijevima i suhim grlom. August Harambašić o vinu pjeva za vrijeme realizma, kao i Ante Kovačić koji u poznatom književnom djelu *U registraturi* donosi karikaturalnu sliku rustikalne zagorske veselice kojoj je obavezna pijača podigla temperaturu. U to vrijeme o vinu progovara i hrvatski književnik Ksaver Šandor Đalski.

Hrvatsko barokno pjesništvo ističe ideal ića i pića. Posebno se to ističe u drami mitološko-pastoralnoga sadržaja i alegorijskoga značenja *Dubravka*, koju je Ivan Gundulić napisao u 17 st.: da se ije da se pije! (Sokolić, 1976.). Pjesnik idiličnih vinogradarskih panorama, pejzaža i atmosfera, Franjo Marković, i autor stihova o ljepoti grožđa i impresivni slikar krajolika varaždinskih bregova ispunjenih vinogradima, Zvonko Milković, također su impresionirani vinom.

Jedan od najpoznatijih predstavnika hrvatskog romantizma, August Šenoa, piše pjesmu *Hrvatsko vino* i prozu *Prokleta klijet* u kojoj je opisao grofovske vinske bakanalije.

Ista tema pojavljuje se i u baladi iz zbirke *Balade Petrice Kerempuna* Miroslava Krleže, u kojoj se uočava pjesnikovo izvanredno poznavanje vrsta vina, ceremonijala pijenja i vinskog suđa.

Hrvatsko dijalektalno pjesništvo vinskom tematikom obilježili su brojni književnici; u kajkavskom pjesništvu izdvajamo Dragutina Domjanića i Frana Galovića te Ivana Gorana Kovačića.

U čakavskom pjesništvu ovom tematikom bavio se Drago Gervais, gdje se ističu pjesme *Briškula* i *Boća*, dok Mate Balota piše odu crvenom istarskom vinu kalavojni s istoimenog položaja. O vinu je na čakavštini pisao i Zvane Črnja, jedan od najznačajnijih književnika koje je Istra dala Hrvatskoj u 20. stoljeću.

Posebnu atmosferu pjevanjem o vinu i vinskim krajobrazima stvorili su hrvatski lirici i pjesnici atmosfere Dobriša Cesarić i Dragutin Tadijanović (Sokolić, 1976.).

Među suvremenim pjesnicima ovom tematikom bavi se pjesnik, putopisac, scenarist i filmski redatelj Stijepo Mijović Kočan.

15.2. Vino u narodnim običajima

Vino i vinova loza imaju u hrvatskoj narodnoj tradiciji posebno značenje. Brojni primjeri narodnih običaja i vjerovanja o vinu i vinovoj lozi koji su gotovo identični u svim vinorodnim krajevima Hrvatske zastupljeni su i zabilježeni u svim oblicima usmenoknjiževnog stvaralaštva. Običaji i vjerovanja o vinu i njegovu uzgoju dio su predajne baštine koju nalazimo bogato zastupljenu u usmenom stvaralaštvu, osobito u poslovicama i prigodnim uzrečicama.

Narodni običaji vezani uz kulturu vina i vinogradarstva pripadaju grupi godišnjih običaja vezanih za određene datume i razdoblja godine. Sezonski radovi u vinogradu, povezani s crkvenim blagdanima, povod i prilika su okupljanja vinogradara u kući ili vinogradu kako bi proslavili početak ili završetak nekog posla karakterističnog za taj dio godine. U hrvatskoj vinogradarskoj narodnoj tradiciji postoji pet zapovjedanih vinogradarskih blagdana za koji je propisan obred i koji treba obaviti. To su: 2. siječnja Sv. Vinko – Vincekovo, 23. travnja Sv. Juraj – Jurjevo, 24. lipnja Sv. Ivan Krstitelj, 29. rujna Sv. Mihovil - Miholje i 11. studenoga Sv. Martin, biskup (316./317. - 397.) - Martinje.

Najznačajnija, najpoznatija i najraširenija su dva običaja: prvi je u siječnju i to blagdan Sv. Vinka te u studenom blagdan Sv. Martina.

15.2.1. Vincekovo

(2. siječnja - Sv. Vinko)

Vincekovo je narodni običaj koji u Sjeverozapadnoj Hrvatskoj ima dugu tradiciju. Više je prisutan u kontinentalnim krajevima. Uz poznato Martinje, Vincekovo je najveći blagdan

vinogradara i ljubitelja vinske kapljice kojim se posebnom ceremonijom obilježava otvaranje sezone vinogradarskih radova, obavlja se blagoslov vinograda i slavi Dan sv. Vinka.

Usprkos tome što rad u vinogradu nije ni jednostavan ni lagan i premda se u njega ulazi veliki fizički napor, svi naši vinogradari i kopači, berači i rezači oduvijek su se veselili ovom poslu, pa bi se za vrijeme radova u trsu brežuljcima obavezno orila pjesma. Završetak radova u vinogradu praćen je veselim ceremonijalima koji imaju ritualno značenje, pa se 22. siječnja na Dan sv. Vinka, kojeg vinogradari slave kao svog zaštitnika, brojni štovatelji upućuju u vinograde i klijeti potaknuti narodnim vjerovanjem da će se na taj način osigurati dobra rodnost vinove loze. Blagdan označava novu vinogradarsku godini, pa je običaj na taj dan ići po prvi put u novoj godini u pohode vinogradu. Tada, bez obzira na vremenske prilike, vlasnik vinograda dolazi do trsa, odreže tri grančice s tri pupa koje se zatim stavljaju u kuću u posudu s vodom uz prozor. Kada grančice potjeraju, nagađa se kakva bi mogla biti godina. Trs s kojeg su odrezane grančice zatim se obredno poškropi – “krsti” starim vinom te se ukrasi dimljenim kobasicama, špekom i sušenim rebrima koji simboliziraju želju za plodnošću i dobrim urodom. Po pučkom običaju, sve je praćeno pjesmom i svirkom, kušanjem starog i mladog vina te domaćom hranom.

Pretpostavlja se da sam običaj ima izvor u nekim pretkršćanskim i poganskim običajima ili svetkovinama poljodjelaca.

Uz Dan sv. Vinka neizostavno se vežu i neke narodne poslovice:

Ak za Vincekovo sunce svetli, bit će vina u kleti.

Če Vinka sunce peče, v lagve vino teče.

Ak se na Vincekovo v mlaki vode opere vrabec, najesen bude dosti pijače.

15.2.2. Jurjevo

(23. travnja - Sv. Juraj)

Vinogradari 23. travnja slave svetog Jurja, mučenika kao zaštitnika svih težačkih poslova, kao što je okopavanje vinograda, koje je jedno od najtežih poslova u vinogradu, zatim sadnja cjepova te pretok vina.

U jurjevskom tjednu radovi u vinogradu u punom su tijeku. Poslije reza, popravljanja armature, zatezanja žica i vezanja trsa obavlja se obrada tla u svrhu uništavanja korova, čuvanja vlage i presušivanja prevlažnih tala.

Mnogi vinogradari čuvaju dijelove odrezanih dijelova trsa do Jurjeva i onda naprave, odnosno zapale jurjevski krijes. Vrlo je efektno navečer vidjeti kako se pale krijesovi i na ostalim bregima. Ovisno o vremenskim prilikama, sadnja vinove loze može se obavljati za mirovanja vegetacije u južnim krajevima Lijepa naše, pa do završno početka svibnja, za sjeverni dio.

O godišnjim razdobljima sadnje pisao je i Dragutin Stažimir u svom „Vinogradaru“ 1870. godine:

"Što se vremena tiče, to jest, koje godišnje doba je najbolje, da se poduzme i izvede sadba novog nasada, o tom su razna mnijenja vinogradararh. Jedni tvrde, da je najbolje vrieme za sadbu jesen, da se preko zime oko nasada slegne zemlja i dovoljno vлага napije; drugi opet savjetuju, da je najzgodnije vrieme prvo proljeće od polovine ožujka mjeseca do početka svibnja; pače da je moći resene ključeće čak do Ivana saditi. Nu bilo kako mu drago, kod nas u lijepoj našoj hrvatskoj domovini neka svaki sadi, kad mu je sgodno, kad ima priredjeno tlo i priredjenih budi ključedah budi korenjakih. Od pozdne jeseni preko ciele zime sve do Ivana moći se to djelo izvede. Kažem, kroz cijelo to vrijeme moći je saditi, samo kad nije pomržnjena zemlja ili mokra."

„Vinogradar“ Dragutina Stražimira prvo je cjelovitije djelo o vinogradarstvu i vinarstvu napisano u Hrvatskoj. Autor je djelo napisao na osnovi osamnaestogodišnjeg vlastitog praktičnog iskustva i informacija iz strane literature. Tijekom izgaranja jurjevskog krijesa vinogradari se okupljaju u kletima i kušaju prošlogodišnje vino, kojeg ima još dosta, te pripremaju pretok.

15.2.3. Sv. Ivan Krstitelj

(24. lipnja)

Sv. Ivan Krstitelj kao spomendan javlja se u doba ljetnog solsticija, obrata, što je prigoda za ponovno veličanje prirode i njezine magične snage. Pokrajinski sabor u Agdi 506., govoreći o blagdanima crkvene godine, govori o svetkovini rođenja Ivana Krstitelja kao o jednoj od većih svetkovina. Takvo se shvaćanje učvrstilo još više u srednjem vijeku, koji je Ivanje slavio kao »ljetni Božić«. Do XI. stoljeća na taj se dan isto kao i na Božić slavilo tri svete mise.

Iako je ljeti nešto manje radova u vinogradu, treba vršiti zaštitu loze od bolesti, nepogoda i štetnika. Tako je nastao običaj da se na dan sv. Ivana Krstitelja pale blagoslovljene svijeće u trsju, što ima simboliku zaštite protiv tuče, loza se škropi metlama i granama za simboliku protiv bolesti te se postavljaju klopci, drvene čegrtaljke na vjetar, strašila za zaplašivanje ptica i drugih napasnika.

15.2.4. Miholje

(29. rujna - Sv. Mihovil)

Sveti Mihael arkandeo četvrti je zapovjedni vinogradarski svetac (29. rujna). Zaštitnik je vinograda od kradljivaca, štetočina i ptica. Ovih pet zapovjednih vinogradarskih svetaca nisu vezani uz vinograde i vino kao sveci, već su vinogradari uz mukotrpan rad, odricanje i ostale radove oko vinograda i vina našli „svoje svece“, da se mogu proveseliti, ali i nagovijestiti veće poslove u vinogradu - berbi, rezidbi, pretoku vina i ostalim poslovima koji se tiču vinograda i vina.

Tako sv. Mihovil (Mihalj) označava u pojedinim vinogorjima početak berbe grožđa, dok u drugim vinogradarskim područjima predstavlja čuvara vinograda od dvonožnih kradljivaca, ptica koje naprave velike štete te od raznih drugih štetočina.

15.2.5. Martinje

(11. studenoga Sv. Martin, biskup)

Sveti Martin zaštitnik je vina, vinove loze i vinogradara. Legenda kaže da je u 4. stoljeću poslijе Krista živio Martin, rimski legionar i veliki ljubitelj vina. On je nakon crkvenog školovanja postao biskupom, doduše uz određene osobne dvojbe, a za vrijeme svog službovanja, u želji za propagiranjem vina, uveo je ceremonijal krštenja mošta. Zato je prema njemu vinska svečanost prozvana Martinjem.

Najpoznatija legenda o svetom Martinu i guskama govori da sveti Martin nije bio voljan postati biskupom jer je smatrao da nije dostoјan te časti, pa se stoga sakrio u životinjske nastambe kako ga ne bi pronašli crkveni službenici koji su došli po njega. Tamo su se našle i guske koje su svojim gakanjem odale njegovo skrovište te dovele crkvenjake do svetog Martina, koji je potom pristao biti biskupom. Odjeci te legende vidljivi su danas na martinjskim stolovima na kojima je guska uobičajeno jelo.

Koliko je značajan njegov kult govori i činjenica da se u mnogim hrvatskim krajevima pojavljuje starinski naziv martinšćak za mjesec studeni te babje ili martinjsko ljeto za razdoblja lijepa i ugodna vremena u tipično kišnoj jeseni.

Kult sv. Martina u Hrvatskoj vrlo je star i o tome svjedoče mnoge crkve koje su mu posvećene te čak i sam mjesec studeni koji se u kajkavaca naziva martinšćak ili pak martinjski mesec u Kastavštini.

Obred krštenja mošta, kao nadopuna čestim veselicama u jesenskom razdoblju, stvoren je kombinacijom religijskih i svjetovnih (humorističnih) elemenata. Po prvi je put zapisan u 19. stoljeću, dok se sam obred u različitim varijantama vjerojatno izvodio još u doba feudalizma. Po strogo određenim pravilima i s instrumentarijem (svijeće, kadionica, raspelo) predvodnik ceremonije s nekoliko pomagača oponaša obred krštenja djeteta umjesto kojeg kumovi drže bocu vina. Nakon krštenja, novonastalo vino nudi se okupljenima, a slijedi mu zabava. Kako je sveti Martin okarakteriziran kao skroman, umjeren, brižljiv, tako se preporučuje i konzumirati tekućinu kojoj je postao zaštitnikom – umjерено. Vino se krsti po posebnim pravilima kao što je prema narodnom vjerovanju činio i sv. Martin (Sokolić, 1976.).

Martinje uz blagdan Vincekovo predstavlja jedan od najznačajnijih običaja vinogradarske kulture, odnosno tradiciju proslave mladog vina koji je osobito izražen u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske. Ovim se običajem obilježavao kraj poslova u polju i vinogradu u obliku krštenja mošta uz bučno slavlje te je uvijek bilo popraćeno obilnjom goz bom. Dan sv. Martina podudara se s onim razdobljem u godini kad se u agrarnoj sredini dovršavaju svi poslovi izvan kuće i započinju pripreme za zimu. Martinje se obilježavalо u krugu nekoliko seoskih obitelji međusobno povezanih srodstvom ili susjedstvom. U bolja vremena morala je na Martinje doći na stol guska s mlincima i heljdin kolač. Mošt se krstio večer prije Martinja kada bi se uz obilnu večeru na stol poslužile sve vrste mošta koje bi se tada isprobavale.

U Italiji je poznata uzrečica:

“Il nuovo vino si beve a San Martino!” ili, u prijevodu, „Mlado vino se piye na Dan svetog Martina!“

Iako je običaj krštenja mošta uglavnom poznat na sjeverozapadu, u južnim vinogradarskim područjima Hrvatske veza sa završetkom poslova u vinogradu i Danom sv. Martina sačuvana je u uzrečicama, sjećanjima, usmenoj predaji i književnosti.

Tako povijesna građa bilježi da je, primjerice, u Grudama blizu Konavala “... na Martinje koji domaćin istoči vina iz svake bačve, druge godine će mu dobro rodit... O svetom Martinu navrću se bačvice”. U Donjem Selu na otoku Šolti također je zabilježeno okupljanje ljudi i proslava te masovno pučko kušanje mladog vina. Običaj se sastojao u tome da bi se na dan Martinja iza ručka na otvorenom sastali svi iz mjesta, od starih do mlađih, koji bi došli s čašom (*žmulon, potičen, čikaron* i sl.) te da su svi mogli piti koliko su htjeli, dok se u red za sir i pršut moglo stati samo jednom, a ove se delicije nije smjelo nositi kući. Na otoku Braču su govorili: *San Martin, fato vin.* Na Dan sv. Martina muškarci su odlazili jedni drugima na kušanje novoga vina i veselili se. Neki su na štapovima nosili burače (mještine za vino) i pjevalo se: *Živila braća i sveti Martin, a kurba bi bi ko ga ne bi pil!*

Proslava Martinja u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske vrlo je živopisna i u nju su ušli elementi nekih drugih tradicija, koje nisu povezane sa samim kultom sv. Martina biskupa.

Glavno obilježje proslave Martinja je središnja ceremonija krštenja mošta koja se sastoji od mnoštva zdravica i šaljivoga oponašanja crkvenih obreda, osobito blagoslova i čitanja litanija. U tom parodijskom prikazu krštenja mošta, odnosno njegove pretvorbe u vino sudjeluje povorka ljudi koja se sastoji od zvonara, sv. Martina biskupa, dva kanonika, dva ministranta i predvodnika grupe. Oni koriste razne rekvizite koji podsjećaju na crkvene i misne predmete, a odjeća im je također prilagođena obredu. Običaj krštenja mošta šaljiv je parodijski obred. Prema nekim autorima to je simbioza poganskog i kršćanskog jer, kao što su se nekada poganski običaji prenosili u kršćanski svjetonazor, tako se u današnje vrijeme u pučkom slavlju krštenja vina događa obratan proces: kršćanska se svetkovina blagoslova vina prenosi u poganski običaj krštenja mladoga vina. Obred krštenja mošta nekada su njegovali obrtnički cehovi, a nakon nestanka cehova osnovani su mnogi klubovi vinskih istomišljenika koji su njegovali tzv. štatute i vinske regule te ih dotjerivali i usklađivali s lokalnim prilikama. Takvih je klubova u Hrvatskoj bilo prilično.

Za plešivički kraj (okolica Zagreba) bilježi da se krštenje mošta odigravalo „po pravilima” Križevačkih štatuta, prilagođenih lokalnoj tradiciji.

Križevački štatuti su hrvatske vinsko-pajdaške regule koje imaju istaknuto mjesto u razvoju hrvatske vinske kulture. Predstavljaju skup pravila o tome kako se treba ponašati skupina ljudi koja se skupila u posebnim okolnostima, na određenu mjestu i s posve određenim ciljem; da se dobro zabave uz popriličnu potrošnju rujne kapljice. Vinske regule su tekst koji se sastoji od dviju cjelina: ceremonije krštenja mošta i propisa ravnjanja za stolom. Svjedočanstvo su razvijene hrvatske vinske kulture, osobito u krugovima plemićkih slojeva feudalnoga doba. Naime, u 17. stoljeću u Vidovcu kraj Varaždina grof Baltazar Patačić osnovao je glasovitu vinopijsku organizaciju Društvo vinskih doktora od pinte. Križevačke štatute prvi je zabilježio u tisku svećenik Mikloušić u svojim Stoljetnim kalendarima u 19. stoljeća, a kasnije su korišteni iz rukopisa koje su imali poznatiji zagorski vinski pajdaši. Osim križevačkih postoje i Koprivničke regule, Krapinski vandraček, Turopoljski štatuti, Varaždinski fureš, Stubički štatuti, Zagrebački vinski štatuti.

Prema istraživanju etnologinje Dragice Cvetan, obred krštenja mošta započinje pjesmom koja nagovještava dolazak sv. Martina:

*Došel je došal, sveti Martin,
vince bo krstil, ja ga bum pil.
Kumek moj dragi, daj se napij,
dugo nas ne bu, daj se ga vžij.*

Stihovi su to pjesme *Nikaj na svetu lepšega ni* Josipa Keresturija iz Štrigove, isusovca, povjesničara i pravnika. Pjesma je posvećena težačkom životu i na neposredan način govori o prolaznosti života, godišnjem ciklusu i prijateljstvu.

*Nikaj na svetu lepšega ni
Nego gorica kada rodi.
Mužek se trudi ter se vrti
Da mu se delo ne zamudi
Došel bu, došel sveti Mihal
Grozdje dozreje, ja ga bum bral.
Kad pak dojde Sveti Martin,
On ga bu krstil, ja ga bum pil.
Denes al zutra mrtev nam glas
Vince ostane, ne bude nas.*

Iz privatnih plemičkih prostora, a kasnije i seljačkih, ova se ceremonija preselila u javni prostor i postala središnjom turističkom atrakcijom.

Primjer posvećivanja jedne vinogradarske klijeti iz obitelji Milka Tišljara u Virju (druga polovica 20. stoljeća) u kojemu se spominje i Bakus: *Tako mi pomogao otec vinski bog Bakus, krstitelj vinski sveti Martin i podrumar vinski sveti Vincek* (Ričković, 1992.).

Primjer posvećivanja jedne vinogradarske klijeti u Požegi prema propisima „Križevačkih štatuta“ od strane takvog jednog kluba, društva „Šijaci“, iz 1932. godine:

„Bože pomozi! Usliši molitvu našu! Danas na dan sv. Julijane posvećujemo ovu vinogradarsku klijet, koju prozvasmo „villa Zdenka“. Neka Svevišnji dade ovome domu u svako doba mir, sigurnosti i blagoslov božji! Nadalje molimo Svevišnjega, da blagoslovi vinograd „Garevicu“, u kojemu je podignuta „villa Zdenka“, kako bi donosio obilan i prvaklasan požeški „Tece“, sauvignon, traminac i pinot crni! Vlasnik vinograda Duić ne svojata tu prvaklasnu božju kapljicu samo za svoju bradu, već i za profinjena grla i školovane jezike svojih prijatelja i sugrađana vinogradara i nevinogradara. Pomolimo se! Daj nam Bože svake nedjelje i blagdana u ovoj klijeti finih čevapčića, dobro pečene janjetine, mlade prasetine, pohovanih piluća, gusku na ražnju, požeških mlinaca, šumskih „vajngulaša“, običnih gulaša i paprikaša, suhe šunke i kobasicice, šintelbratena i čvaraka, pataka i purana, sira i finog vinca, crne kave i čaja. Bože, usliši molitvu našu! Skidaj pečenjaru prase s ražnja Zdenka“ je obavljena! Svečanost se nastavlja – pod lipom!“

Obitelji iz Velike Mlake Martinje su obilježavale u kleti (u Vukomeričkim goricama) ili u vlastitom domu u Velikoj Mlaki, moleći se i zahvaljujući na rodnom vinogradu i zdravlju, koje ih je služilo tijekom godine da u vinogradu mogu raditi. Evo jednog iskaza:

Obično nas je okupio stari japa, moj svekar i navečer prije jela smo izmolili Očenaš i zahvalili se što nam je grožđe rodilo i što ćemo imati vina. Molitva je ujedno bila i obiteljska zahvala za muku i trud koji su se višestruko isplatili, ako je obitelj prodajom vina održavala svoju ekonomsku situaciju stabilnom.

U Zagorju su neizbijene uloge: domaćina, stoloravnatelja, vinotoče, gospona sudca, kumova mošta te biskupa sa svojom svitom. U Slavoniji i Zagorju je na jelovniku tada nezaobilazna pečena guska s mlincima i mlado vino, a u nekim obiteljima i gibanica.

Uz običaje napijanja, dobrodošlice i zdravica na sjeverozapadu Hrvatske vezuje se bilikum, keramički vrč. Njegov najpoznatiji oblik je “Čeh, Leh i Meh” koji se sastoji od tri međusobno spojena vrča. Podrijetlo riječi bilikum u njemačkoj je riječi *Willkommen* (dobrodošao).

Danas kulturna baština sve više postaje dijelom kulturnoga turizma, tako da neki od ovih obreda postaju sve više komercijalizirani, no o njima neminovno moramo promišljati u kontekstu tradicijske, ali i suvremene kulture vinogradarstva.

Danas se običaj Martinja prakticira u sjeverozapadnim dijelovima Hrvatske i Slavoniji, dok taj običaj nije uhvatio korijena u Dalmaciji i Istri.

15.2.6. Vinske veselice

Prema povjesnim istraživanjima naša vinogradarska tradicija pokazuje karakteristike grčkih i rimskih vinogradarskih iskustava. Vinske protokole imali su još i stari Grci i Rimljani. Razlog njihova nastanka veže se uz njegovanje društvenosti i prijateljstva kroz uživanje u vinu i domaćim jelima. Ovakva specifična vesela druženja koja se odvijaju po određenom protokolu, odnosno prema tzv. štatutima u Hrvatskoj postoje još od 14. stoljeća, iako su Štatuti tiskani tek u 18. st. U njima je opisan redoslijed zbivanja uz veselicu, pa iako se prilikom ovakvih druženja popije prilična količina vina, sudionici se rijetko kada opiju jer postoje tzv. VUNBACITELJI koji su zaduženi pijane udaljiti s mjesta zbivanja. Tijekom druženja članovi se nadmeću u govorništvu, duhovitosti i pjesmi. Ovi propisi imaju dugu tradiciju i javljaju se u običajima mnogih naroda koji njeguju tradiciju uzgoja vinove loze (u Njemačkoj su prvi propisi o pijenju tiskani 1616.).

U Hrvatskoj je običaj da se u svakom društvu odabere ravnatelj stola, a ako je društvo brojnije, onda se biraju i posebni časnici, kao npr. govornik, popjevač, peharnik i sl. Ovaj običaj je najdetaljnije prikazan u Križevačkim štatutima – pravilima prema kojima se mora odvijati veselica uz vino i jelo. Iako su ime dobili po Križevcima, ovakve štatute ima još nekoliko gradova u Hrvatskoj, no Križevački statuti ipak su najopsežniji i najoriginalniji (Koprivničke regule, Varaždinski fureš, Ivanečka smešancija, Krapinski vandrček, Zagrebačka puntarija, Zelinska lumperija, Svetojanska lumperija). U Ljubljani je objavljeno slovensko izdanje Križevačkih štatuta pod nazivom „Križevački štatuti, nova za slovenske dijake prikrojena izdaja“.

Sličnosti s rimskim pijačkim propisima pronalazimo u komparaciji vunbacitelja i rimske uzrečice „Aut Bibas – aut abeas!“ (Ili pij ili odlazi) i stoloravnatelju koji kažnjava čašom suhogra, dok rimski naređuje da se šeprtlji koja ne može iskapiti čašu zalije vino za vrat (ZKV str. 236).

Slika 74. Vrč dobrodošlice (Čeh, Leh i Meh) ili bilikum iz sjeverozapadne Hrvatske



Izvor: <https://made-in-croatia.com.hr/hr/proizvodi/proizvodi-prema-materijalu-izrade-keramicki/keramicki-vrc-za-vino-bilikum-507> (17. 4. 2018.)

15.2.7. Ružica Vinodola

U Vinodolu, u vrijeme vladavine hrvatske plemićke obitelji Frankopan, njihovim vinogradima (na položajima zvanim Pod rupu) berbu grožđa su obavljali njihovi kmetovi (iz Hrvatskog primorja, otoka Krka i dijela Istre). Prema usmenoj predaji oni su završetak tog posla proslavljeni birajući među djevojkama najljepšu i najbolju beračicu, koju bi okitili grožđem (na rozgvi s lišćem koje ovdje zovu skočac), pa uz pjesmu i sopile dopratili u grad (Novi Vinodolski). Prema zapisima taj se događaj posljednji put održao u 19. stoljeću, 1880. godine.

Ta je djevojka do sljedeće berbe, kada se izbor ponavljao, bila „Ružica Vinodola”. Iako su kneževski vinogradi i njihovi gospodari prestali postojati, pjesma koja se i danas pjeva u Primorju, na Kvarnerskim otocima i u Istri i kojom se slavio taj izbor (a glasi: “Sinoć Ive iz Novoga dojde,// svojoj ljubi tužan glas donese,// Ljubo moja oženio sam se,// za Novljanku, najlipšu divojku”) i običaj sačuvan je sve do jačeg napada bolesti i štetnika na vinovu lozu, pa je samo za uže područje Novoga posljednji takav izbor prije propasti vinogradarstva obavljen 1880. godine.

Nakon početka obnove vinograda u Vinodolu (krajem 20. stoljeća), na položaju Pavlomir i nakon 124 godine od posljednjeg takvog izbora rekonstruirana je današnja Ružica Vinodola, suvremena fešta nadahnuta vinodolskom prošlošću u kojem se očituje dio vinodolske tradicije i folklore.

Obnavljanjem izbora „Ružice” obogaćena je turistička ponuda Vinodola, a s obzirom na to da tome prethode i tematska predavanja o povijesti vinogradarstva i vinarstva, o vinskoj kulturi i sl., ta manifestacija potiče obnovu vinogradarstva i potrošnju vina proizvedenog u ovom kraju.

15.2.8. Ostali narodni „vinski“ običaji

Sv. Andrija - 4. veljače - prema nekadašnjim pravilima i vjerovanjima to je krajnji rok za prodaju vina. To proizlazi iz srednjovjekovnih feudalnih pravila da su seljaci mogli slobodno točiti vino samo od Miholja, sv. Mihovil 29. rujna, tj. od berbe do Đurđeva, a poslije se točilo spahijsko vino. Otuda i neke pjesme; u Zelini se, primjerice, pjeva:

„Sad nam je došel sveti Martin,
on bu ga krstil, ja bum ga pil!“,

a nakon Martinja pjevaju:

„Kada nam dojde sveti Jendraš,
on bu me pital počem ga daš!“

U Dalmaciji postoji zanimljiv običaj da vinogradar na ogradu ili zid konobe objesi grančicu masline (Šibenik) ili šmrike (Split), čime je obavještavao sve prolaznike i eventualne kupce da se tu prodaje vino.

Neki krajevi imaju i svoje specifične običaje vezane uz vino.

Zanimljivo je i to da naši vinogradari bez obzira o velikom ili malom urodu prema tisućljetnoj tradiciji nikada ne prodaju toliko vina da ga ne bi imali dovoljno i za vlastitu konzumaciju, što je još u 17. st. opisao naš prvi panslavist Juraj Križanić.

Požega slavi sv. Grgura 12. ožujka, tzv. Grgurevo u čast oslobođanja od Turaka gdje se bitka odigrala na vinorodnom brijegu Sokolovcu iznad Požege. Na taj dan vinogradari okupljeni oko svojih klijeti pucanjem iz mužara tjeraju Turke.

Između ostalih datuma slavi se i 19. ožujka sv. Josip – Josipovo, kojeg prema običaju smatraju kao pogodan dan za cijepljenje loze i voćnjaka te odgrtanje vinograda od zemlje.

Razlog je tome legenda: Kao znak da je Bog izabrao Josipa za zaručnika Djevice Marije, Josipova suha palica koju je položio na oltar čudesno je prolistala. Pomoću asocijacija na to čudo ljudi su vjerojatno htjeli pripomoći pupanju loze.

Pojam **pudarina** - jedan od najopjevanijih narodnih običaja koji su osobito opjevani u slavonskim bećarcima u kojima se o pudarini pjeva kao o najljepšim danim mladosti.

U vrijeme sazrijevanja grožđa morao se čuvati vinograd, a čuvanje su obavljali pudari i pudarice, najčešće stariji ljudi, djevojke i djevojčice, a rjeđe mlađi i dječaci. Oni su obilazili vinograd, promatrali čokote i motrili ljudske i životinjske tragove i čegrtaljkom plašili ptice.

Hrvatski spisatelj Mijat Stojanović 1857. godine opisao je ovaj običaj u svojim etnografskim zapisima iz Slavonije:

„Pudari su i pudarice već odavna u vinogradih, koje čuvaju od dosadnih pticah plašeći ih čegrtaljkami, puckanjem bičevah, klepetanjem, vikanjem, pucanjem iz

pušakah. U svakom većem vinogradu imade pudarska koljeba, u kojoj gori vatra, što je noću liepo viditi pogledavši na planine, po kojih se nalaze vinogradi. U večer do njeke dobe noći čuje se po vinogradih dovikivanje i pjevanje, kričanje i sviranje pudarah, i sad ovdje, sad ondje grune puška i odjek razleže se na sve strane od brda do brda kao odziv vike ili lupanja u šumi kad proleti od stabla do stabla“.

Djevojke koje su odlazile u pudarinu, osim što su čuvale vinograd, odlazile su i radi zabave i razonode sa svojim vršnjacima. U Baranji je bio običaj da se u proljeće ispred podruma obitelji koja je imala djevojku stasalu za pudarenje posije cvijeće koje cvjeta u vrijeme pudarine (lijepa kata, bosiljak, žuti karanfil), da bi se izdaleka vidjelo da u tom podrumu ima pudarica. Pudarina je jedan od najopjevanijih narodnih običaja, za što potvrdu nalazimo u brojnim slavonskim distisima – bećarcima, u kojima se o njoj pjeva kao o najljepšim danima mladosti (Žigić, 1996.).

15.2.9. Običaji vezani uz berbu grožđa

Uz berbu grožđa vezani su i razni pojmovi i uzrečice, običaji i vjerovanja. Berba grožđa bila je obiteljska svečanost na kojoj su sudjelovali i pozvani rođaci i prijatelji zbog obujma posla. U tim danima bilo je vrlo bučno od pjesme i dovikivanja.

1857. Mijat Stojanović piše:

„Osobito ožive vinogradi u vrieme berbe, kad dođu berači i beračice brati zrelo grožđe. Beruži grožđe pjevaju beračice po cieli dan, i kad nastane već obćenita berba, buči ciela okolica od pjevanja, od pucanja iz pušakah i mužarah, od zvonjenja zvončićah i klepetanja klepakah, od pucanja bičevah, od sviranja i svakojakog šale provadjanja.“

Iz opisa Milutina Urbanija doznajemo:

„U vrijeme branja vrlo je živo po našim vinogradima. Već nekoliko dana prije čuje se pred klijetima žamor i nabijanje bačava. Revna domaćica spekla je gibanicu i kolače za marljivu družinu, a domaćin napunio barilo i čuture starim vinom. Družina redi podrum i čisti sudje za novi prirod. Na sam dan branja gotovo pred svakom klijeti vrti se pečenje na

ražnju. Berači i beračice beru grožđe ijući i pjevajući, a „pudari“ pucaju iz pušaka i mužara, dok se „klopotec“ veselo vrti na visoku stupu i klopoće. Sve živo radi i kraj toga se veseli.“ (Žigić, 1996.).

Uz berbu grožđa veže se i pojam **evenka** (predstavlja kitu od grožđa lišća i pruća za kuću vinogradara koju je domaćin čuvao često do Božića), različita vjerovanja (vjerovalo se, primjerice, da će se jače i gušće vino dobiti ako se u vrijeme kiše i rose ne ide u vinograd) te specifični JELOVNICI. U Hrvatskom zagorju beračima se u vinogradu nudio pečeni odojak, luk, kukuruzni kruh, gibanica s orasima i staro vino. Vrlo često su se u vinogradu pekli i kesteni. U Podravini su berači jeli gulaš od piletine i krumpira (tzv. Gorični guljaš), koji najčešće pripremaju muškarci, koji su i inače kuhalili to jelo za vrijeme veselih druženja po klijetima.

U nekim krajevima Dalmacije za vrijeme berbe momci bi obilazili selo i pozivali beračice u vinograde. Svečano obučena beračica tražila bi najljepši grozd i darovala ga najljepšem mladiću.

Na Varaždinskom bregu bi se berači, nakon što bi obrali parcelu, okupili oko posljednjeg trsa, a između njih je trebala stati ili djevojka ili mladić koji su još bili nevini i odrezati s trsa tri ključića, a na to mjesto nabosti po jednu jagodu bijelog, crnog i crvenog grožđa. Kada iz jagode poteče sok nevina djevojka ili mladić izgovaraju želju da tako napojen trs dogodine još bolje rodi. Tada okupljena družina zapjeva vesele vinogradarske pjesme.

U Zelini je slično, samo što tamo gospodar reže ključice izgovarajući „Cele si lete nas krepil pri delu, kak pri sakidašnjem jelu. Razveseljaval sim hižnim zgodam, a tešil v nezgodam. Daj se jemput okrepi i ti, v znamenju svetega križa jagode tri. A da bi nam i k letu dobrogoda roda dal, naj te čuva sv. Vinko i sv. Mihal!“

Berbe grožđa proslavljali su i stari Grci i Rimljani, a i danas se njeguju i u europskim vinarskim zemljama Francuskoj, Italiji i Njemačkoj. Na Moseli i Rajni početak berbe najavljuje

zvonjava crkvenih zvona, a organiziraju se u to vrijeme i brojni sajmovi i prigodne izložbe vina u gotovo svim europskim vinogorjima.

Kod nas su berbe grožđa popraćene organiziranjem posebnih turističkih priredbi koje su postale prave pučke svečanosti, tako da su i izvan naših granica poznate Vršačka berba, Iločka berba, berba u Mladini kod Jastrebarskog i dr.

15.2.10. Vrijeme nakon berbe

Kada mošt provri u mlado vino, taj se događaj u gotovo svim našim vinogorjima obilježava prigodnim veselicama.

1. U Istri se do današnjih dana u nekim dijelovima sačuvao običaj da se poslije berbe u vinogradima i završetka poljskih radova popije LIKUF ili LIKOVO.
2. U Dalmaciji su vinogradari na dan Svih svetih – 1. studenoga - promovirali mošt u vino. Na taj bi se dan susjedi međusobno posjećivali po konobama, popili bi po bukaru vina i uspoređivali kvalitetu berbe (Sokolić, 1976.).

15.2.11. Narodne poslovice

O berbi grožđa i radovima u vinogradu postoje brojne poučne poslovice i izreke proizašle iz iskustva vinogradara. Iako se razlikuju od kraja do kraja, prisutne su u svim dijelovima Hrvatske.

Sveta Klara grožđe šara (Vrbnik na Krku)

Dalmacija: Mala Gospa – kaca u vinograd – s berbom se počinjalo 8. rujna na blagdan Male Gospe ili u vrijeme svetkovine Kuzme i Damjana – slivaj vino u badanj – s berbom se počinjalo 27. rujna.

U nekim hrvatskim vinorodnim krajevima postoje izreke „Matija reže, Matija trga“ – 24. veljače sv. Matija, kada se obično započinjalo s rezidbom loze, te u rujnu (21. rujna - sv. Matija) kada bi se započinjalo s berbom grožđa, tzv. trganjem.

Kako se tijekom godine slave dva crkvena sveca ista imena, za prepoznavanje svetaca koriste se nazivi Matija „Vinoriz“ (koji se slavi u veljači) i Matija „Vinotrg“ (koji se slavi u rujnu).

U narodu postoji vjerovanje da se ovi radovi trebaju obaviti osam dana prije ili osam dana poslije jednog ili drugog Matije.

Poslovice koje govore o održavanju vinograda:

Loza je lozi poručila: odmakni se ti od mene, a ja ču dat i za tebe.

Tko će lozja, neće grozja.

Kad je malo lozja puno je grozja, a kad je puno lozja malo je grozja.

Ove poslovice govore da treba paziti na razmak trsja jer loza ne voli hladovinu.

Česti su i običaji koji su vezani uz okopavanje vinograda. U pojedinim vinogorjima postojali su svečani ceremonijali koji su do danas posve izumrli. U Hrvatskom zagorju, na primjer, gospodar vinograda stao bi pred kopače, a kada bi kopači došli blizu klijeti, zakoračio bi u klijet i donio puno barilce vina. Tada bi svi kopači redom pili iz barilca uz riječi: „Moramo motike namočiti.“ Nakon toga bi žene i djevojke svaki put otpjevale neku pjesmu, pa bi se kopalo dalje.

Poslovice koje govore o okopavanju vinograda:

Želiš li da ti bude plodna loza, okopaj je kolovoza.

Sv. Ante opat- uzmi motiku, podi kopat.

Prošlo kolanje, došlo kopanje.

Kad prođe Matija, kopaj lozu s vrećom na glavi, već zemlja cvjeta.

Ako zemlju mokru kopaš, a iza tebe pada kipa, bolje da je nijesi radio.

U vrijeme poslova koji su se smatrali najvažnijim poslovima u vinogradu (rezanje, koljenje i vezanje, spremala su se i kvalitetnija jela.

Koljenje (zabidanje kolaca uz čokote) obično se radilo u veljači. Prema jednom zapisu iz Začretja (Hrvatsko zagorje), težaci bi ovaj posao započinjali pjesmom „Zorja je zorja, bjeli je dan...“. Težaci su tada imali jači ručak, koji se u Zagorju sastojao od štrukli sa sirom, kuhanе suhe svinjetine s ječmenom kašom i vina.

Rezidbi loze posvećivala se posebna pažnja – obavlja se kad su prestala noćna smrzavanja da se rez ne smrzne.

Na nju se odnose neke stare izreke poput:

Hoš obnoviti stare vinograde, obreži ih prije nego list otpadne. (tj. Jesenska rezidba jača oslabljene vinograde.)

Obreži me prije soka, ukopaj prije pupka, isplatit će ti se muka.

Sveti Matej vinoriz.

Mokar kosjerić, puna bačva (treba rezati kad sokovi krenu).

Udri vinograd u glavu i on će tebe (ne valja rezati u glavu, zato pri rezanju ostavljaju tri prošlogodišnje lozu unakrsno i na njima po dva okca).

Rezidba i koljenje su također značajni među poslovima u vinogradu, pa su i uz nju vezani razni običaji i poslovice. Na primjer, u srednjovjekovnoj feudalnoj Slavoniji ovo su bili isključivo muški poslovi. Ivan Kapistran Adamović, nekadašnji vlasnik Čepina, Erduta, Aljmaša, Tenje i imanja kod Križevaca, opisao je u „Gospodarskom pravilniku“ 1774. godine ovaj događaj: „Kada se tresje reže, nikada decu ili žene ne valja vu tlaku zeti, ar vu ovom poslu najbolje se more tersje pohabiti. Zato vrtidni od hiže gospodari takvi valja zeti, koji ov posle razmeju. I ako je moguće, najbolje je ondak i kolje pičiti, ar se tak kkvar ne čini, kako posle, kada je loza čisto perhka i grozje potira. A kopati nikada ne valja, kada tersje cvati, ar verlo škodi.“ (Žigić, 1996.).

Običaji su uključivali i pojedine datume prema kojima se proricao urod vinograda. Vinogradari su prema vremenskim okolnostima i uvjetima pretkazivali količinu uroda, proučavajući vrijeme tijekom pojedinih mjeseci:

Siječanj: ako je u siječnju vode (kiše), neće o Martinju biti vina; ako je na Vincekovo lijep dan, bit će dosta žita i vina; ako je na mladi Božić sunčano i vedro, bit će dosta vina i voća; lijepo Bogojavljenje – lijepo i vino.

Veljača: oštri sjeverni vjetrovi znače plodnu godinu.

Ožujak: suh ožujak, vlažan travanj i hladan svibanj pune podrume i sjenike; suh ožujak, donosi mnogo kiše u ljetu i mnogo vina najesen.

Travanj: suh travanj – mršava godina, vlažan travanj dobar je za sijeno i vino, ako u ovom mjesecu ocvatu trešnje, to će i grožđe.

Svibanj: hladan svibanj obećava dobro vino i sijeno: duhovske kiše nisu dobre za vino.

Lipanj: suh lipanj – dobro vino.

Srpanj: suhi srpanj je znak, da će vino biti dobro, jer što srpanj ne iskuha, to rujan ne ispeče.

Kolovoz: vruć kolovoz – vruće i vino; ako je na Lovrenčevevo lijepo, bit će vino dobro; lijepo Rokovo – lijepo vino; suh kolovoz – suho vino, voden kolovoz – vodeno i vino; što deblja u kolovozu kiša, to tanje u listopadu vino; ako je na veliku Gospu vedro i sunčano, bit će dobrog vina (Žigić, 1996.).

Rujan: lijep dana na sv. Matiju obećava dosta vina; rujanske kiše zlato su u njivi, a otrov vinovoj lozi.

Listopad: padne li prvi snijeg na mokro, bit će cijela zima mokra i blatna, a padne li mraz – godina će biti bogata.

Studeni: ima li o Martinju snijega, bit će dobra godina, a procvate li koje drvo, sljedeća će godina biti slaba.

Prosinac: čim je ovaj mjesec hladniji i snježniji, tim su bolji izgledi za buduću godinu.

15.2.12. Mistika

U Dalmaciji postoji običaj da se na Božić na stol postavi posebno priređeni veliki kolač od pšeničnog brašna u koji stave lovoroze grančice, a u sredinu voštanu svijeću. Svakoga dana, od Božića do Nove godine, najstariji muški član obitelji bi uoči objeda zapalio svijeću, a nakon objeda gasio bi je kapljom istisnutom iz kruha namočenog u vino koji bi podijelio s cijelom obitelji. Ovaj običaj simbolizira neprekinutu nit života spojem kruha i vina kao simbola života.

Još jedno mistično vjerovanje bilo je prisutno u Zaostrogu u Dalmaciji, gdje je prema starom vjerovanju loza štitila od vukodlaka.

Vino je u faraonskom Egiptu prije 5 000 godina imalo status božanskog napitka. Naime, vjernici su ga mogli piti samo u vrijeme svetkovina, a običnim danom svećenici i vojnici.

16. Vinske ceste i vinarije u službi turizma i razvoja vinogradarskog kraja

Vinski turizam predstavlja oblik turizma novijeg datuma. Prilično je razvijen u onim dijelovima Europe u kojima su smještene najpoznatije vinogradarske regije poput Toskane i Pijemonta u Italiji, Burgundije i Bordoa u Francuskoj, Douro i Alentejo u Portugalu. Vinogradarska i vinarska proizvodnja uvelike pridonosi postizanju boljih rezultata u turizmu, jer danas suvremeni turist želi dobiti kompletну sliku jedne zemlje, pa je već duže vrijeme prisutan trend da se uz doživljaje prirodnih ljepota želi doživjeti i enološka i gastronomска kultura određene zemlje. Pri upoznavanju nekog krajolika i uživanju u njemu sve više pridonose vinske ceste, koje bi trebale biti ucrtane u sve turističke karte i biti pristupačne svakom turistu. U Hrvatskoj je organizirano i registrirano desetak vinskih cesta, a u pripremi su još mnoge druge. Kako u Hrvatskoj postoji 66 vinogorja, zapravo bi svako vinogorje moglo imati i svoju vinsku cestu, ali bi za to trebalo osigurati veća ulaganja, ne samo od strane državnog proračuna (općine, gradovi, županije), već i samih vinara.

Vinska cesta je poseban oblik prodaje poljoprivrednih, ugostiteljskih i turističkih proizvoda određenog vinorodnog područja na kojem obiteljska poljoprivredna gospodarstva i ostale pravne i fizičke osobe, udružene pod nazivom vinske ceste, nude svoje proizvode, osobito vino i druge napitke iz vlastite proizvodnje (Gašparec-Skočić, 2006.).

Vinorodno područje može obuhvaćati i bliža mjesta, tj. naselja, ako povećavaju etnoturističku ponudu kraja.

Vinska cesta mora ispunjavati neke uvjete:

1. prolaziti vinorodnim područjem
2. prostirati se na području najmanje jednog vinogorja
3. imati proizvodnju i ponudu vina
4. imati proizvodnju i ponudu i drugih proizvoda od grožđa i vina
5. imati najmanje dva seljačka gospodarstva ili dva ugostiteljska objekta koji nude uslugu prehrane prvenstveno domaćih specijaliteta karakteristične za dotično vinorodno područje
6. postojanje pravne osobe koja zastupa vinsku cestu (udruga, zadruga ili tvrtka).

Vinsku cestu čine:

1. prirodne ljepote i sklad okoliša kojim prolazi
2. kulturne i povijesne znamenitosti
3. tradicije i ostale posebitosti vinorodnog područja.

Vinska cesta podrazumijeva jedno zaokruženo vinsko područje koje u sklopu vinske ceste ima vinske itinerare odnosno punktove. Osnovni zadatak svakog itinerara je promocija vina i njegova turistička prezentacija, koja se sastoje u revalorizaciji, razvoju i njezi vinogradarstva i vinarstva. Uglavnom se punktovi sastoje od ponajboljih vinara na nekom prostoru, što se određuje PRAVILNIKOM O VINSKIM CESTAMA za svaku pojedinu županiju. To znači i da svaka pojedina županija određuje svoje kriterije za pristup proizvođača

članstvu vinske ceste, što ovisi i o regionalnoj razvijenosti, ciljevima razvoja županije i postojanju kvalitetnih proizvođača (negdje se proizvode vrhunska vina, dok negdje i ne).

Da bi netko mogao postati članom vinske ceste trebao bi zadovoljiti sljedeće kriterije:

1. posjedovati vinski podrum – prema uputama iz Pravilnika o vinskim cestama
2. vino koje proizvodi moralo bi proći cijelovitu organoleptičku analizu
3. biti upisan u registar proizvođača vina.

Zbog prelijepih vizura na kulturni i prirodni krajobraz, javlja se ugoda boravka turista, a time jača i mogućnost plasmana domaćeg vina. Stoga je cilj svih članova vinskih cesta postići očuvanost i sljubljenosti krajolika s vinogradarstvom što, osim postojanja kulturološke i prirodne privlačnosti krajolika, čini i autohtona gastronomска ponuda dotičnoga kraja.

Ciljevi vinara članova vinskih cesta:

1. proizvoditi kvalitetno vino
2. proizvoditi vino s razlikovnim i prepoznatljivim osobinama (teritorij proizvodnje, proizvodni sustav – sortiment, pedološke osobine zemljišta, čuvanje, tj. starenje vina, prigodna ambalaža, organoleptička svojstva, plasman)
3. proizvoditi poznata (prepoznatljiva) vina (konzistentnost proizvodnje i buteljiranja, primjerena tržišna pozicija u kvalitativnom i kvantitativnom smislu i u regijama nematičnog teritorija, medijska i tiskovna uvaženost, cijenjenosti među stručnjacima (engl. *opinion leaders*), prodavačima, uvoznicima, ugostiteljima)
4. postići primjerenu cijenu vina (engl. *value for money*)
5. imati uredne i čiste vinske itinerare.

Razvojem vinskih cesta postiže se određeni benefit, kako za određeni prostor, tako i za same proizvođače u tom prostoru.

Povezivanjem obalnog dijela (priobalja) s unutrašnjošću regije postiže se i rasterećenje priobalja velikim brojem posjetitelja preusmjeravanjem turističkih tokova u unutrašnjost,

obogaćuje se turistički proizvod, popunjava se turistička ponuda u predsezoni i postsezoni, jača veza čovjeka s ruralnim prostorom, čime se čuva i obnavlja izvorni ambijent i tradicijska nasljeđa, a sve u skladu održivog razvoja turizma. Osim toga, ujedinjuju se prirodne, kulturološke, sociološke, demografske i proizvodne osobine pojedinog kraja u skladnu cjelinu. Omogućuje se proizvodna diverzifikacija, ekonomski razvoj, stvaraju nove vrijednosti i nova radna mjesta. Na ovaj način vinari mogu prodavati vina i druge proizvode, što im donosi finansijsku korist. U cilju obogaćivanja i produžetka turističke sezone, postojanjem vinskih cesta s degustacijama autohtonih vina vrlo brzo dolazi do stvaranja vjernog i stalnog gosta. Na taj način dolazi i do rasta turističke prepoznatljivosti nekog kraja. U konačnici, dolazi do revitalizacije sela i povratka kvalitetnijeg života u ruralni prostor.

Sadržaji vinske ceste:

1. uređeni vinogradi dostupni za razgledavanje iz vozila ili pješice
2. uređeni podrumi
3. kušaonice vina i zalogajnice domaćeg izvornog jela
4. parkirališta uz sve objekte vinske ceste
5. telefonske linije – poželjno i internet
6. sanitarni čvorovi
7. vinski povijesni zanimljivi predmeti
8. literatura
9. katalozi
10. karte i dr.

Vinari moraju biti susretljivi, razgovorljivi i zanimljivi te dobro raspoloženi pri pomnom objašnjavanju svoga rada i ponuditi svojim gostima svoje najbolje proizvode.

Danas se u Hrvatskoj vinogradarstvom bavi oko 100 000 obitelji s posjedovnom površinom od 1 ha, a tek 10 % gospodarstava ima veličinu površine gospodarstva iznad 1 ha, međutim, iako su to relativno male površine, to nije zapreka da se i ti vinari bave ovakvim

oblikom turizma, jer današnji gosti upravo i žele posjećivati ovakva mjesta, gdje će najbolje osjetiti pravu atmosferu toga kraja.

17. Vinarije i krajolik – primjeri svjetskih i domaćih vinarija

Tipične klasične vinarije i vinske kuće nalaze se na području Bordeaux u Francuskoj i Toskani u Italiji. To su srednjovjekovni dvorci uz koje su podignuti dvorski vinogradi koji potječu iz feudalnog doba. Danas, međutim, na internacionalnoj razini niču brojni vinogradi uz koje se podižu moderna i luksuzna zdanja s novom tehnologijom proizvodnje i čuvanja vina koja vinogradarstvu i vinogorju daju posve novi izgled. Bilo da se radi o malim obiteljskim vinarijama ili o velikim industrijskim kompleksima, cilj im je posve jednak: proizvoditi kvalitetna i vrhunska vina koristeći najmoderniju tehnologiju. No, osim značaja korištenja najmodernije tehnologije pri proizvodnji vina, javlja se i fenomen vanjštine vinarije koja bi trebala odražavati kvalitetu vina koje je u njoj proizvedeno.

Kao što srednjovjekovni dvorci odražavaju vrijeme u kojem su nastali, tako je i izgled novih svjetskih vinarija odraz vremena i arhitekture današnjice. Stoga vinari sve više izgled svojih vinarija povjeravaju dokazanim arhitektima koji ih potpuno znalački uklapaju u okolni krajobraz, pri čemu postižu potpuni sklad okoliša, objekta i ambijenta.

Posljednjih godina kultura vina zbog novih ekonomskih uvjeta doživljava izvjesne promjene, te se više usmjerava prema sferi opuštanja i zabave.

Usporedno s razvojem vinske kulture, vinska arhitektura također doživljava promjene - one nisu samo u smjeru prilagodbe proizvodnji, već i u cilju predstavljanja tvrtke i njenog novog brendiranja.

Danas je uklopljenost u krajolik, u smislu očuvanja, naglašavanja i izražavanja njegovih karakteristika i tradicije te tajne vinske proizvodnje osnovni kriterij za ocjenjivanje i evaluaciju vinske arhitekture.

Ovaj proces predmet je brojnih istraživanja kojima je glavni fokus naglasiti kako se arhitektonski oblici uklapaju u vinogradarske krajolike. Danas je u svijetu prepoznat proces odabira uzoraka suvremene vinske arhitekture koji se nalaze u posebno cijenjenom i zaštićenom kulturnom krajoliku, te se analiziraju s dva aspekta: konteksta (relevantnost za krajobrazne obrasce / dvorišna ljestvica, povezanost s terenom) i osnovne vizualne elemente (materijali, oblik krova, imitacija oblika, vidna mjesta). Cilj je naglasiti tehnike i strategije u cilju poboljšanja vinske arhitekture i krajolika, te osvijestiti trenutno stanje izgrađenih oblika i dizajn krajolika u vinogradima.

Vinogradarski krajolici savršen su primjer najljepše postavke kulturnog krajolika na svijetu. U regijama s mediteranskim i umjerenom klimom vinogradi pokrivaju planinska, brdovita, obalna i poplavna područja. Oni predstavljaju jednu od najveći agroekosustava i najvažnija su poljoprivredna djelatnost u smislu utjecaja na okoliš i prihoda.

Vinograđi od pamтивјека obogaћују krajolik. Prostoru daju određene karakteristike i prostorni red. Njihovi geometrijski uzorci i raznobojne sorte izgrađuju ekspresivne krajolike koji dokazuju kako korisna organizacija zemljišta može biti estetski ugodna. Otkako su ljudi prvi put otkrili kako grožđe pretvoriti u ukusno, opojno piće, građene su posebne zgrade za proizvodnju vina. Iako su stari Grci smatrani osnivačima vinogradarstva na Mediteranu, prema izvorima Rimljani su bili ti koji, osim što su njegovali širenje vinograda u njihovom carstvu, namjenski gradili samostojeće zgrade za vinogradarstvo od prvog stoljeća poslije Krista. Posljednjih je desetljeća kultura vina doživjela transformacije koje su se odrazile i na arhitekturu vinarija koje su posljedica te evolucije.

U rimske doba postojala su rimska poljoprivredna imanja - *villa rustica* i *villa urbana*, razna podzemna područja i podrumi sa stabilnom temperaturom potrebnom za proizvodnju i

skladištenje vina. Kasnije su tvrđave, dvorci, samostani, crkvene ustanove i bolnice, palače i dvorci s vinskim podrumima postali prostori gdje je također konzumirano vino.

Značajan korak u razvoju vinske arhitekture bilo je 19. stoljeće. Nakon industrijske revolucije, šampanjac i pjenušci (u Champagne), Sherry bodegas (u Andaluziji) i lučke vinske luke (u dolini Douro u Portugalu), jačajući val svjetskog izvoza, pojačale su svoje poslovne aktivnosti. To povećanje proizvodnje stvorilo je potrebu za građenjem novih zgrada vanjštine bez presedana. Posljedično, dok su vinski posjedi i podrumi doživljavali svoj struktturni redizajn, vinarstvo ruralnog karaktera polako se počelo mijenjati. U 20. stoljeću, neposredno nakon Drugoga svjetskog rata, vinska arhitektura u većini europskih vinorodnih zemalja sporo se oporavljalila. Uzlet je uočen tek nakon 1980. godine. Arhitektura vina napredovala je brzo i oštros, u isto vrijeme prolazila neke dramatične transformacije, usmjerene na sveobuhvatnu modernizaciju proizvodnje, objekata i zgrada (npr. Château Lafite Rothschild (1987.), Château Pichon Longueville (1990.) itd.). Kao rezultat toga, nove strukture, kojima je funkcionalnost bila glavni prioritet, bile su masivne i jeftine i nisu se uvijek skladno uklapale u svoju okolinu ili regionalni krajolik.

Posljednjih godina kultura vina zbog novih ekonomskih uvjeta doživjava izvjesne promjene te se više usmjerava prema sferi opuštanja i zabave. Vinska arhitektura preoblikovala je svoje lice, izgubivši tradicionalne povijesne i ruralne značajke i više naglasak usmjerila na poljoprivredu, brendiranje i poslovanje (*business*).

Vizualne karakteristike postaju sve važnije u smislu formiranja imidža i statusa vinarije. Pri dizajniranju nove vinarije ili proširenja bilo je važno poštovati niz standarda, kao što su njihovo prikladno uklapanje u krajolik, poštujući topografiju terena i *genius loci* u kojem je struktura smještena, izraziti njezinu tradiciju i specifičnost u proizvodnji vina. Arhitekti su izazvani da ponovno razmisle o tome da vinarija poprimi smion suvremenih izraza u smislu tradicije i inovacije, poljoprivrede i tehnologije, proizvodnje i gostoljubivosti. Kao rezultat toga, mnoge nove vinarije i vinogradi osvojili su javnost posljednjih godina zahvaljujući svojoj jedinstvenoj funkcionalnoj arhitekturi, koja savršeno prenosi atmosferu njihova okruženja

odražavajući tradiciju vinara. Neke od ovih zgrada osmišljene su kako bi se uspostavio identitet marke i pobudila pozornost javnosti u žestokoj konkurenciji, dok se druge uklapaju u krajolik, ili su pak apstraktni odraz lokalnog govora. Sadržaj vinarija je promijenjen, u smislu fizičkih zahtjeva vinarije koji se odnose na fermentacijski podrum, skladište vina, skladište boca, pakiranje i dostava; neke od tih zgrada uključuju prostore za degustaciju, trgovinu, restoran, pa čak i smještaj. Takve su zgrade obično smještene samostalno u prostoru, okružene su vinogradima i nude vinoljupcima privilegirani doživljaj vinograda izuzetnog ambijenta i krajolika, stoga ne služe samo za okupljanje i proizvodnju, već i za „prodaju“ krajolika.

Ritam i geometrija poljoprivrede i pejzažni uzorci utječu na oblikovanje arhitekture vinarija. U procesu njihova dizajniranja razmatrane su jedinstvene karakteristike mjesta, kao što su prirodna topografija, prirodni obrisi mjesta, modeliranje terena, *genius loci*, scenski pogledi itd. Izgrađeni oblici trebaju se smjestiti u dijelu okoliša na koji imaju najmanji utjecaj, odnosno na najmanje osjetljivom mjestu, čime se smanjuje njihov utjecaj na prirodni teren. Polazišna osnova projektiranja ovakvih objekata povezanost je s terenom.

Postoje fundamentalno različiti pristupi među vinogradima u pogledu gradnje na razini ili na padini. Koncept vinarije ugrađen u padinu je najprikladniji, ne samo za proizvodni proces, koji koristi gravitaciju, već i za postizanje skладa između mjesta i arhitekture.

Značajan faktor predstavljaju i vizualni elementi, odnosno materijali. Osim ublažavanja vizualnih utjecaja građevinske mase u cilju njene čim bolje uklapljenosti u prirodnu scenografiju / prirodno okruženje, osim velikog značaja koji čine i sami krajobrazni uzorci i povezanost s terenom, jednu od značajnijih uloga ima i upotreba materijala. Lokalni materijali, upotrijebljeni na suvremen način, doveli su do toga da se volumen stapa s prevladavajućim bojama okolnog krajolika. Moderne vinarije, dizajnirane u zemljanim bojama i od prirodnih, održivih materijala, koje su danas u trendu, kao što su staklo, kamen, drvo, corten čelik, cigle, savršeno se uklapaju u fascinantni okoliš. Ponekad su konstrukcije i materijali vrlo sofisticirani i imaju simbolično značenje u prostoru. Postoje i primjeri gdje upotrijebljeni materijali za vinarije imaju ulogu naglasiti snažne prirodne elemente u prostoru, npr. oponašati stijene i

planine u pozadini vinarija. Moderne vinarije ističu se i svojim krovnim oblicima. Ponekad krovovi svojim oblikom prate liniju i oblike okolnih brda, bilo organski ili terasasto, dok se istovremeno boja krova stapa s dominirajućom bojom okolnog krajolika.

Kod nekih vinarija oblici i boje krova vinarija imaju metaforičku ulogu (npr. valoviti oblici krovova koji podsjećaju na velike bačve koje leže jedna na drugoj povezane međusobno srebrnom vrpcom), dok istodobno slijede obrise okolnog planinskog lanca.

Kao što je već spomenuto, nove vinarije nemaju samo ulogu okupljanja i proizvodnje već i „prodaje“ krajolika. S tim ciljem neke vinarije imaju vidikovce s kojih se pruža prekrasan pogled na vinograde, dok druge, obično terasirane zgrade s velikim staklenim pročeljima koja omogućavaju komunikaciju s vanjskim okolišem, nude svojim posjetiteljima otvorene jedinstvene panoramske poglede iz samog objekta.

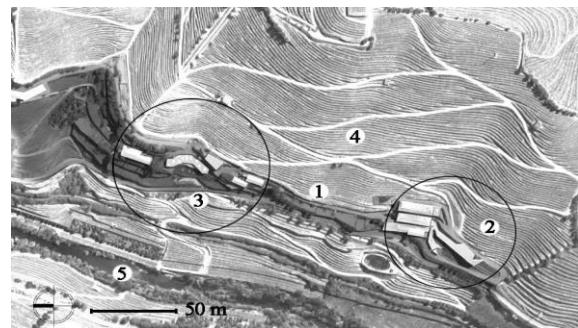
Arhitektura danas, sagledana u širem kontekstu, što je i primjer brojnih novih vinarija, kako kod nas, tako i u svijetu, ima snažnu potrebu za sagledavanjem cijelokupnog prostora, odnosno krajolika u kojem se nešto gradi. Primjetno je i vrlo pohvalno da postoji tendencija usklađivanja arhitektonske kompozicije s karakterom krajobraza, njegovim uzorcima i karakteristikama.

Vinski dizajn otkrio je kako koristiti krajolik kao faktor stvaranja *branda*, gdje nije samo ključan pogled s terase, već i pogled na cijelokupnu intervenciju unutar poljoprivrednog krajolika. Iz primjera na sljedećim slikama vidljive su različite varijante uklopljenosti vinarija u okolni krajobraz.

Slika 75. Quinta de Vallado - Situacijski plan – značajan za krajobrazni uzorak:

1. izgrađeno područje; 2. proizvodna zona; 3. zona slobodnog vremena;

4. terasasti vinogradi; 5. Rijeka Corgo



Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/

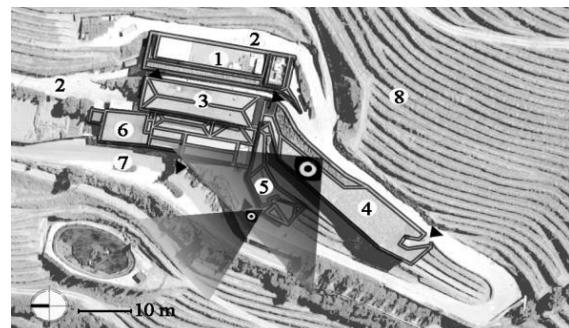
Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 76. Quinta de Vallado - Situacijski plan – razina dvorišta: 1. skladište

fermentacije; 2. proizvodni prostor / uslužna cesta; 3. stara vinarija;

4. skladište svinja; 5. recepcija / ulaz za posjetitelje; 6. pomoćne zgrade;

7. parkiralište/cesta/ulaz za posjetitelje/stanovnike; 8. terasasti vinograd



Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/

Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

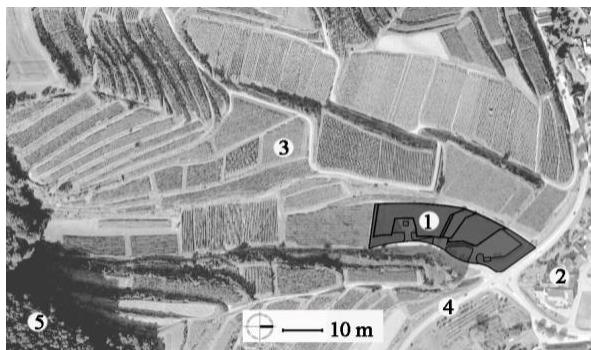
Slika 77. Quinta de Vallado - pticja perspektiva na Quinta do Vallado



Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/

Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 78. Vinarija Franz Keller - Situacijski plan - značajan za krajobrazni uzorak: 1. izgrađeno područje; 2. grad Oberbergen; 3. terasasti vinogradi



Slika 79. Vinarija Franz Keller - terasasti objekt



Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 80. Vinarija Franz Keller - pogled na okolni



Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 81. Vinarija Antinori - ptičja perspektiva na „nevidljivi objekt“



Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 82. Vinarija FX. Pichler



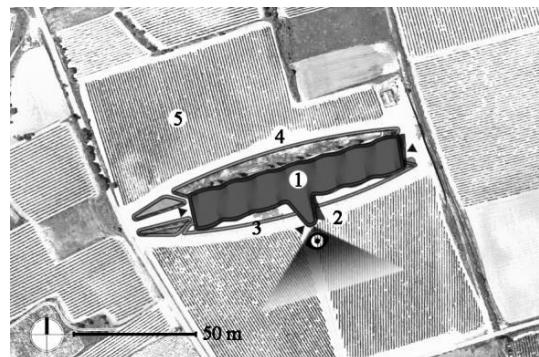
Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 83. Vinarija Ysios



Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 84. Vinarija Ysios - Situacijski plan razina dvorišta: 1. izgrađeno područje; 2. glavni ulaz; 3. bazen; 4. parkiralište/zelene površine



Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

18. POPIS LITERATURE

KNJIGE

1. Aničić, B., Ogrin, D., Pereković, P., Katavić, I., Veić, I. (2005.) Vrednovanje i razvojne mogućnosti agrarnog krajobraza na području Krašića: razvitak ruralnog prostora: priručnik za savjetnike, Zagreb: Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu; Agronomski fakultet, Zavod za krajobraznu arhitekturu i ukrasno bilje.
2. Benašić, Z. (2007.) Kako je vino osvojilo svijet. Đakovo: Tiskara Pauk Cerna i Z. Benašić.
3. Bućan, V. i sur. (1980.) Vinogradi i vina Hrvatske, Zagreb: Poslovna zajednica za razvoj vinogradarstva i vinarstva.
4. Curić, B., Curić, Z. (1999.) Školski geografski leksikon: temeljni pojmovi opće geografije za osnovne i srednje škole. Zagreb: Hrvatsko geografsko društvo.
5. Donato, C. i sur. (1996.) Kažuni, kamena zdanja i krajolici središnje i južne Istre: inventar za povijesno pamćenje, Pula: ‘C.A.S.H.’
6. Ferioli, E. (2014.) Vinova loza, sorte, sadnja i orezivanje. Rijeka: Leo Commerce.
7. Gašpar, M., Karačić, A. (2009.) Podizanje vinograda sa zaštitom vinove loze. Mostar: Federalni agromediterski zavod Mostar.
8. Gašparec-Skočić, Lj., Bolić, J. (2006.) Hrvatska vina i vinske ceste, Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga.
9. Grupa autora (2013.) Gradimo u kamenu. Split: Slobodna Dalmacija d. d.

10. Grupa autora (2002.) Hrvatska vina i vinari. Zagreb: Agmar.
11. Grupa autora (1999.) Krajolik, sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Zagreb: Biblioteka Uređenje prostora, 34-74.
12. Herjavec, S. i sur. (2002.) Hrvatska vina i vinari. Zagreb: Agmar.
13. Jelnikar, M. (1986.) Mala enciklopedija vrtlarstva, Zagreb: Prosvjeta.
14. Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. (2008.) Vinova loza. Zagreb: Školska knjiga.
- 15.** Maslek, J. (2016.) Zemlja i ljudi: vinogradarstvo na poluotoku Pelješcu u 19. i 20. stoljeću. Zagreb-Dubrovnik: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Dubrovniku.
16. Merkaš, S. (2007.) Vino u prošlosti i sadašnjosti Hrvatskog zagorja, Hrvatska gospodarska komora.
-
17. Mirošević, N. i sur. (2009.) Atlas hrvatskog vinogradarstva i vinarstva. Zagreb: Golden marketing–Tehnička knjiga.
18. Mirošević, N., Karoglan Kontić, J. (2008.) Vinogradarstvo. Zagreb: Nakladni zavod Globus.
19. Mirošević, N. (2008.). Dingač: priča o velikom hrvatskom vinu = The Story of a Great Croatian Wine / urednik Nikola Mirošević. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga.
20. Mirošević, N. (2012.) Lumbarjski grk: od psefizme do naših dana = from psephizma to the present day / urednik Nikola Mirošević. Zagreb: Nova stvarnost.

21. Milat, V., Gašparec-Skočić, Lj. i sur. (2009.) Vinogradarski vinski atlas. Zagreb: Business Media, Croatia d. o. o.
22. Pregoni, M. (1998.) Viticoltura di qualita. Verona: Edizioni l'infarmatore Agrario S.r.l.Lungadize Galtarossa.
23. Sokolić, I. (2002.) Iskrice o vinu, Mala vinogradarsko vinarska enciklopedija. Zagreb: Katma.
24. Sokolić, I. (2006) Veliki vinogradarsko – vinarski leksikon. Novi Vinodolski: vlast. nakl.
25. Sokolić, I. i sur. (1976.) Zlatna knjiga o vinu. Opatija: ‘Otokar Keršovani’.
26. Somek, P. (2011.) Tradicijsko graditeljstvo u Podravini – pregled s karakterističnim primjerima. Meridijani, Samobor.
27. Šimunović, V. i sur. (2004.) Podizanje novih nasada vinograda, Zagreb: Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu.
28. Zoričić, M. (2009.) Kultura vina. Zagreb: Bratovština hrvatskih vinskih vitezova.
29. Vičević, T. (2014.) Vinogradarstvo: Povijest, obnova i razvoj na području Praputnjaka. Bakar: Grad Bakar, Kulturno-društvena udružba Praputnjak.

ČLANCI

1. Kalogjera, A. (1969.) Otok Korčula. Prilog poznavanju socijalno-geografskih obilježja. *Acta Geographica Croatica*. 8 (1), 69-118.

2. Tadejević, V., Frančišković, V. (1981.) Bakarska vodica – praputnjarski pjenušac, Praputnjak, Zbornik radova, 163.
3. Tadejević, V. (1990.) Praputnjak – naznake prirodnog smještaja i neki podaci o privrednim i društvenim prilikama u povijesnom razdoblju ili bakarske prezidi. Rijeka: Vjesnik HAR, sv. XXXII, 286, 291, 295.
4. Vičević, T. (2003.) Revitalizacija praputnjarskih prezida, Praputnjak, Zbornik radova, broj II, str. 203, 231-233.
5. Zebec, M. (2010.) Tipologija i kronologija tradicijske arhitekture klijeti na podravskom dijelu sjeverozapadne Bilogore, Koprivnica, Podravina: časopis za multidisciplinarna istraživanja, Vol. IX, broj 17, 153-165.
6. Zebec, M. (2011.) Tradicijska arhitektura vinogradarskih klijeti, Samobor: Meridijani, God. 17, 152, 56-63.
7. Žigić, O. (1996.) Vino i vinova loza u hrvatskim narodnim običajima i vjerovanjima. Radovi hrvatskog društva folklorista-4, Zagreb: Hrvatsko društvo folklorista, 251-260.

INTERNETSKI IZVORI

1. https://www.korcula.hr/wpcontent/uploads/2017/01/plan_razvoja_ruralnog_turizma_gada_korcule_2015_2020.pdf
2. http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Hrvatske_vinogradarske_regije,_podregije_i_vinograda
3. <https://slobodnadalmacija.hr/dalmacija/sibenik/clanak/id/58240/cudo-u-kamenu-pod-zastitom-unesco-a>

4. <https://slobodnadalmacija.hr/dalmacija/sibenik/clanak/id/58240/cudo-u-kamenu-pod-zastitom-unesco-a>
5. https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf
6. https://issuu.com/undphr/docs/obalni_krajobraz_dalmacije_ston
7. <https://www.yacht-rent.hr/brod-u-boci-vina>
8. <https://www.hrvatski-fokus.hr/index.php/kultura/15732-more-je-vjecna-tema>

19. POPIS SLIKA

Slika 1. Stara fotografija višestoljetne loze Great Vine iz kraljevskih vrtova Hampton Court Palace, Engleska

Izvor: https://www.flickr.com/photos/october_song/4509287656 (5. 4. 2017.)

Slika 2. Fotografija višestoljetne loze Great Vine iz kraljevskih vrtova Hampton Court Palace, Engleska

Izvor: <https://www.hrp.org.uk/hampton-court-palace/whats-on/the-great-vine/#gs.m55rn> (5. 4. 2017.)

Slika 3. Primjer kultiviranog ruralnog krajolika

Izvor: http://www.visoko.hr/prirodna_bastina_krajobraz.htm (25. 5. 2017.)

Slika 4. Primjer kultiviranog ruralnog krajolika

Izvor: http://www.visoko.hr/prirodna_bastina_krajobraz.htm (25. 5. 2017.)

Slika 5. Takale, Bakar, terenska nastava studenata Vinarstva

Izvor: Z. Brajan, 2008.

Slika 6. Bakarske terase 50-ih godina prošlog stoljeća

Izvor: <http://www.dragodid.org/radionica-obnove-bakarskih-prezida-takala-2013/> (12. 11. 2018.)

Slika 7. Bucavac, aviosnimak

Izvor: <http://www.dragodid.org/jadranski-suhozidi-primosten-bucavac/> (14. 10. 2010.)

Slika 8. Naslovnica knjige s poljodjelcima na poziciji Dingač, Pelješac

Izvor: <https://www.tehnologijahrane.com/knjiga/dingac-cuveno-dalmatinsko-vino> (18. 4. 2019.)

Slika 9. Južne padine Pelješca s vinogradima Plavca malog

Izvor: <https://croatia.hr/hr-HR/dozivljaji/kampiranje/dalmacija-dubrovnik/peljesac> (10. 10. 2019.)

Slika 10. Južni obronci otoka Korčula s terasastim vinogradima evidentiranim kao nepokretno kulturno dobro

Izvor: <https://www.korculainfo.com/zaglav/>

Slika 11. Južni obronci otoka Korčula s terasastim vinogradima evidentiranim kao nepokretno kulturno dobro

Izvor: <https://www.korculainfo.com/zaglav/>

Slika 12. Južni obronci otoka Korčula s terasastim vinogradima evidentiranim kao nepokretno kulturno dobro

Izvor: <https://www.korculainfo.com/zaglav/>

Slika 13. Zid iz rimskog doba

Izvor: Z. Brajan 2010.

Slika 14. Lumbarajsko polje s arheološkim ostacima i vinogradima sa sortom Grk

Izvor: Z. Brajan 2010.

Slika 15. Južne padine otoka Hvara sa strmim vinogradima

Izvor: <https://www.splitsailing.net/special-limited-offer-elan-50-available-for-1-2-day-sailing-trips/> (10. 10. 2019.)

Slika 16. Otok Susak, aviosnimak

Izvor: http://www.hrvatska-apartmani-hoteli.com.hr/susak-otok-susak_hrvatska.htm,
<https://www.croatia-in-my-heart.com/english/croatian-islands/> (10. 10. 2019.)

Slika 17. Otok Susak, aviosnimak

Izvor: http://www.hrvatska-apartmani-hoteli.com.hr/susak-otok-susak_hrvatska.htm,
<https://www.croatia-in-my-heart.com/english/croatian-islands/> (10. 10. 2019.)

Slika 18. Drevni način prenošenja grožđa

Izvor: <https://www.wikiwand.com/en/Susak> (10. 10. 2019.)

Slika 19. Prikaz pozicije uzgoja loze na otoku Susku danas

Izvor: Z. Brajan, 2013.

Slika 20. Trstika na otoku Susku

Izvor: <http://hrbackpacker.com/citybreak/?vrijednost=otok%20Susak> (10. 10. 2019.)

Slika 21. Trstika na otoku Susku

Izvor: <http://hrbackpacker.com/citybreak/?vrijednost=otok%20Susak> (10. 10. 2019.)

Slika 22. Specifična narodna nošnja otoka Suska

Izvor: <http://www.croatianhistory.net/etf/susak.html> (10. 10. 2019.)

Slika 23. Bakarske terase, Terenska nastava sa studentima Vinarstva, kolegij Vinogradi u krajobrazu

Izvor: Z. Brajan, 2010.

Slika 24. Oton Gliha, Gromače, 1955. god.

Izvor: <https://www.idisturato.com/blog/2012/04/22/razgovor-oton-gliha-1-dio/> (25.5.2013.)

Slika 25. Specifične suhozidne formacije u krajobrazu Dalmatinske zagore

Izvor: <https://malomira.com/2013/02/06/cees-fun-foto-challenge-earth/> (11.12.2018.)

Slika 26. Staro kameni selo u Dalmatinskoj zagori

Izvor: <https://www.pinterest.com/pin/354025220692900663/?lp=true> (7.11.2019.)

Slika 27. Puglia, Italija – tradicionalna kamena kućica

Izvor: Mladen Brajan, 2010.

Slika 28. Bračke gomile u krajoliku

Izvor: Zrinka Brajan, 2007.

Slika 29. Bračke gomile u krajoliku

Izvor: Zrinka Brajan, 2007.

Slika 30. Istarski kažuni

Izvor: <https://izletipoistri.com/2014/02/15/kazuni-u-okolici-vodnjana/> (12.11.2018.)

Slika 31. Istarski kažuni

Izvor: <https://izletipoistri.com/2014/02/15/kazuni-u-okolici-vodnjana/> (12.11.2018.)

Slika 32. Istarski kažuni

Izvor: <https://izletipoistri.com/2014/02/15/kazuni-u-okolici-vodnjana/> (12.11.2018.)

Slika 33. Stara podravska klijet na obroncima Bilogore u blizini Virja, proglašena kulturnim dobrom

Izvor: <https://www.virje.hr/turizam/znamenitosti/>

Slika 34. Stara panonska klijet (7.10.2017.)

Izvor: Z. Brajan, 2012.

Slika 35. Lumbardska psefizma iz 3. st. pr. Kr.

Izvor: <https://korcula.net/lumbardska-psefizma/> (5. 4. 2018.)

Slika 36. Lumbardska psefizma iz 3. st. pr. Kr.

Izvor: <https://korcula.net/lumbardska-psefizma/> (5. 4. 2018.)

Slika 37. Starogradsko polje na Hvaru – Faroska hora - grčka parcelacija zemljišta – hora (ΧΩΡΑ ΦΑΠΟΥ)

Izvor: <https://g-sail.eu/en/worth-seen/unesco/starogradsko-polje> (5. 4. 2018.)

Slika 38. Rimska *villa rustica* iz 1. st. pr. Kr. u uvali Verige, Veli Brijun

Izvor: <http://www.ulyseses.hr/en/about-us/brijuni/> (5. 4. 2018.)

Slika 39. Rimska *villa rustica* u uvali Verige na Brijunima iz 1. st. pr. Kr., prikaz rekonstrukcije

Izvor: <https://followinghadrianphotography.com/2016/12/29/verige-roman-villa/> (5. 4. 2018.)

Slika 40. Stare rimske amfore

Izvor: http://www.ronjenjehrvatska.com/hr/ronilacke_lokacije/lokacija/141-ch-0?&l_over=1(5. 4. 2018.)

Slika 41. Stare rimske amfore

Izvor: http://www.ronjenjehrvatska.com/hr/ronilacke_lokacije/lokacija/141-ch-0?&l_over=1(5. 4. 2018.)

Slika 42. Orebic, renesansni vrt orebickog kapetana - odrina

Izvor: Zrinka Brajan, 2008.

Slika 43. Etrurski način uzgoja vinove loze

Izvor: <http://charcoalab.com/the-vineyards-of-the-alberata-aversana-southern-italy/> (20. 9. 2018.)

Slika 44. Stari letak za popularizaciju modre galice.

Autor fotografije letka Zrinka Brajan, 2019.

Slika 45. Hrvatske vinogradarske regije

Izvor:

http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Hrvatske_vinogradarske_regije,_podregije_i_vinoga ja (8. 11. 2018.)

Slika 46. Vinogradarske zone u Rh prema A. J. Winkleru

Izvor: http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=zone_prema_A._J._Winkleru (8. 11. 2018.)

Slika 47. Tablica vinogradarskih zona u RH prema A.J: Winkleru

Izvor:

http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Hrvatske_vinogradarske_regije,_podregije_i_vinoga ja (8. 11. 2018.)

Slika 48. Krajolik Zagorja i Međimurja

Izvor: <https://www.total-croatia-news.com/lifestyle/34477-zagreb-county> (13. 10. 2018.)

Slika 49. Krajolik Plešivice

Izvor: <https://www.anastasiasuites.com/hr/izleti/samobor-plesivica-wine-road-cycling> (13. 10. 2018.)

Slika 50. Stara međimurska klijet (klet)

Izvor: <https://www.kmeti.hr/snimaljena-nova-stara-klet/> (12. 12. 2017.)

Slika 51. Smijer pružanja vinograda po izohipsama na zagorskim obroncima

Izvor: <http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Zagorje-Me%C4%91imurje> (12. 12. 2017.)

Slika 52. Slikoviti prigorski krajobraz u jesenjem koloritu

Izvor: <http://www.exclusive-wine.com/it/zona-vinicola/croazia/prigorje-bilogora/> (12. 12. 2017.)

Slika 53. Prigorsko bilogorski vinogradarski krajolici zimi

Izvor: https://www.vinarija-coner.hr/hr/785813/galerija1_ (12. 12. 2017.)

Slika 54. „Razgibani“ krajolik Plešivice

Izvor: <http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Ple%C5%A1ivica> (12. 10. 2018.)

Slika 55. Amfiteatralni vinogradi Plešivice

Izvor:

<https://web.facebook.com/349403015176262/photos/pb.1212478072202081/1212469298869625/?type=3&theater> (12. 10. 2018.)

Slika 56. Kurija Mladina

Izvor: <https://www.thewineandmore.com/stories/plesivica-home-of-croatian-sparkling-wines/> (12. 10. 2018.)

Slika 57. Krajobraz Moslavine

Izvor: <http://www.gric-gric.com/category/vina-i-ostalo/kontinentalna-hrvatska-kategorija-s-bocama/> (12. 10. 2018.)

Slika 58. Tradicionalni uzgoj vinove loze bez armature u vinogorjima Primošten i Šibenik.

Izvor: <http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=Dalmacija> (2.10.2018.)

Slika 59. Chianti, Italija, uzgoj loze na maslini

Izvor: <http://blogwine.riversrunby.net/tag/pergola-trellis/> (12. 10. 2018.)

Slika 60. Pergola

Izvor: <http://blogwine.riversrunby.net/tag/pergola-trellis/> (12. 10. 2018.)

Slika 61. Uzgojni oblici

Izvor: <https://1118wines.com/blogs/news/illustrated-grape-vine-training-methods> (3.10.2019.)

Slika 62. Suvremena nadstrešnica i odmorište na prostoru vinograda

Izvor: <https://stagramer.com/explorer/nadstresnica-usred-vinograda-luka-u-umcanima-u-p-BhUX8wSF8zH> (12.4.2019.)

Slika 63. Tradicionalna hrastova stoljetna kuća iz Turopolja

Izvor: <https://www.agroklub.com/seoski-turizam/etnolog-milan-drmic-bavi-se-rijetkim-zanatom-obnavlja-i-seli-stare-drvene-kuce/48916/> (12.4.2019.)

Slika 64. Ograda od pruća

Izvor: <https://www.gardenista.com/posts/hardscaping-101-woven-fences-design-guide/> (12. 10. 2019.)

Slika 65. Ograda od kolaca

Izvor: <https://2sao.vn/ngat-ngay-voi-nhung-hang-rao-tuy-don-gian-nhung-vo-cung-dep-mat-n-18138.html> (12. 10. 2019.)

Slika 66. Žičana ograda

Izvor: <http://timberbuttehomestead.com/agriculture/constructing-concrete-fence-posts-part-1-entry-214/> (12. 10. 2019.)

Slika 67. Ograde od suhozida

Izvor: <https://selectcroatia.com/blog/things-to-do-in-croatia/food-wine-experiences-croatia/top-5-wineries-in-dubrovnik> (12. 10. 2019.)

Slika 68. Slavoluk u Puli oko 29.g. pr.Kr.,

Izvor: https://www.wikiwand.com/en/Arch_of_the_Sergii

Slika 69. Vrata splitske katedrale 13.st.,

Izvor: <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=10572>

Slika 70. Radovanov portal Trogir 13.st.

Izvor: <http://tragurium.blogspot.com/2015/02/radovanov-portal.html>

Slika 71. Vrata Kneževog dvora iz 13.st.

Izvor: <https://leksikon.muzej-marindrzic.eu/zanimanja-i-obrti/> (12. 10. 2019.)

Slika 72. Hrvatska kovanica s prikazom vinove loze

Izvor: Autor fotografije Zrinka Brajan, 2007.

Slika 73. Zdenko i Greta Turković Ampelografski atlas iz 1952.

Izvor: Fotografija autora Zrinke Brajan, 2008.

Slika 74. Vrč dobrodošlice (Čeh, Leh i Meh) ili bilikum iz sjeverozapadne Hrvatske

Izvor: <https://made-in-croatia.com.hr/hr/proizvodi/proizvodi-prema-materijalu-izrade-keramicki/keramicki-vrc-za-vino-bilikum-507> (17. 4. 2018.)

Slika 75. Quinta de Vallado - situacijski plan – značajan za krajobrazni uzorak

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 76. Quinta de Vallado - Situacijski plan – razina dvorišta

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 77. Quinta de Vallado - ptičja perspektiva na Quinta do Vallado

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 78. Vinarija Franz Keller - Situacijski plan - značajan za krajobrazni

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 79. Vinarija Franz Keller - terasasti objekt

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 80. Vinarija Franz Keller - Pogled na okolni

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 81. Vinarija Antinori - ptičja perspektiva na „nevidljivi objekt“

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 82. Vinarija FX.Pichler

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 83. Vinarija Ysios

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)

Slika 84. Vinarija Ysios - situacijski plan razina dvorišta

Izvor: https://llufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/2017/Latvia-Univ-Agricult_Landscape_Architect_Art_VOL_10_2017-7-14.pdf (4. 11. 2019.)