

**PËRMBLEDHJE JOTEKNIKE E RAPORTIT
TË VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS:**

**“PRODHIMI, AMBALAZHIMI DHE
VJETERRIMI I VERES”**

Vendodhja : Rruga “Picallë – Tiranë”, Pasuria
Nr. 211/25, ZK 2954, Fshati Picallë, Njësia
Administrative Petrelë, Bashkinë Tiranë.

Kërkues: “Alejandro Group” sh.p.k

Hartoi raportin:

“ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS” Sh.p.k

(Çert. Nr. 551 Prot, dt. 24.10.2008)

Administrator

Elidiana Shehu



Prill, 2023

Tabela Permbledhese

1.	TE PERGJITHSHME	3
1.1.	Hyrje	3
1.2.	Informacion i shkurter mbi shoqerine	3
1.3.	Informacion per pijen e Veres	3
1.4.	Vendodhja e ushtrimit te aktivitetit	4
1.5.	Informacion për qëndrat e banuara në afërsi të zonës së impiantit	6
2.	PËRSHKRIMI I FUNKSIONIMIT TE AKTIVITETIT	8
2.1.	Karakteristika te Veres dhe lendes se pare (rrushit)	8
2.2.	Karakteristika te lendes se pare (rrushi)	8
2.3.	Përbërësit kimikë të rrushit.....	10
2.4.	Klasifikimi i verërave.....	10
2.5.	Përbërja kimike e verës.....	11
2.6.	Lendet e para ndihmese.....	11
2.7.	Procesi I prodhimit te Veres	12
2.7.1.	Marrja e rrushit në dorëzim, dërmimi, heqja e frenjave	12
2.7.2.	Fermentimi alkoolik dhe produktet që formohen gjatë tij	12
2.7.3.	Toçitja e lëngut dhe llojet e saj	13
2.7.4.	Procesi i macerimit, dukuritë	14
2.7.5.	Tërheqja e verës nga llumrat.....	14
2.7.6.	Fermentimi i dytë malolaktik	15
2.7.7.	Bakteret e fermentimit malolaktik dhe përdorimi i tyre	15
2.7.8.	Shndërrimet që ndodhin në verë gjatë fermentimit malolaktik	16
2.7.9.	Trajtimi i verës me xhelatinë	17
2.7.10.	Trajtimi i verës me bentonit	17
2.7.11.	Pasterizimi i verës	18
2.7.12.	Filtrimi i verës, mekanizmi i filtrimit, llojet e sitave	18
2.7.13.	Vjetërimi i verërave, dukuritë që ndodhin gjatë vjetërimit	19
2.7.14.	Ndryshimi i ngjyrës dhe buketit	21
2.7.15.	Mënyrat e vjetërimit të verës	22
2.7.16.	Mbushja dhe ambalazhimi i verës.....	22
2.8.	Disa nga menyrat e shfrytëzimit t mbetjeve që dalin nga prodhimi i verës.....	27
3.	VESHTRIM MBI MJEDISIN E RAJONIT TE IMPLEMENTIMIT TE PROJEKTIT	28
3.1.	Mjedisi fizik	28
3.1.1.	Gjeologjia	28
3.1.2.	Tektonika	28
3.1.3.	Gjeomorfologjia	29
3.1.4.	Hidrografia	29
3.1.5.	Tokat.....	30
3.1.6.	Klima.....	30
3.2.	Mjedisi biologjik	31
3.2.1.	Flora.....	31
3.2.2.	Fauna	32
3.2.3.	Zonat e mbrojtura dhe monumentet e natyrës	32
3.3.	Mjedisi Socio-ekonomik.....	33
3.3.1.	Demografia	33
3.3.2.	Ekonomia	34

TE PERGJITHSHME

1.1. Hyrje

Legjislacioni kombetar, direktivat europiane te fushes se mjedisit dhe konventat nderkombetare, ne te cilat vendi yne eshte pale, parashetrojne kerkesa qe synojne mbrojtjen e shendetit human dhe mbrojtjen e mjedisit si nje te tere.

Trajtimi i integruar, kerkon zbatimin e politikave ekonomike, sociale dhe mjedisore ne njeh menyre te perforcuar reciprokisht. Megjithate, duhet gjetur njeh ekuiliber midis nivelit te shfrytezimit te mjedisit dhe mbrojtjes se tij. Vonesat ne pershtatjen e ketij trajtimi te integruar dhe vazhdimesia me veprimtari, te cilat e demtojne se tepermi mjedisin, rrezikojne shendetin publik dhe pakesoje cilesine e jetes, do te chojne ne njeh rritje te madhe te koston se pergjithshme te zhvillimit ekonomik.

Objekti i raportit te permbledhjes joteknike te projektit **“Prodhimi, ambalazhimi dhe vjeterrimi i Veres”**, me vendodhje ne rrugen “Picalle – Tiraneh”, Pasuria Nr. 211/25, ZK 2954, Fshati Picalle, Njesia Administrative Petrelle, Bashkine Tiraneh eshte:

- perçaktimi, pershkrimi dhe vleresimi i ndikimeve te pritshme mjedisore te zbatimit te projektit.
- propozimin e masave te nevojshme per parandalimin, reduktimin, zbutjen, minimizimin e ndikimeve negative ne mjedis.

1.2. Informacion i shkurter mbi shoqerine

Subjekti investitor i ketij aktiviteti eshte “Alejandro Group” Sh.p.k me NIPT” K22119004I. Ky subjekt ka si perfaqesues ligjor Znj. Amelda Selimaj. Objekti i veprimtarise se ketij subjekti sipas perçaktimit ne Ekstraktin e Qendres Kombetare te Regjistrimit eshte: Import-eksport me shumice e pakice te arikujve te ndryshem. Botime dhe katalogje promocionale per marketing. Bar Kafe-Wine Bar. Botilim, etiketim dhe vjeterrim vere. Kantine vere, vjeterrim, ambalazhim, perpunim produktesh bujqesore. Agroturizem dhe turizem rural. Ofrim akomodimi dhe restorant (ofrim ushqim dhe pije). Ferme Bujqesore. Prodhim produktesh bujqesore.

1.3. Informacion per pijen e Veres

Qellimi i aktivitetit eshte “Prodhimi, ambalazhimi dhe vjeterrimi i Veres” me vendodhje ne rrugen “Picalle – Tiraneh”, Pasuria Nr. 211/25, ZK 2954, Fshati Picalle, Njesia Administrative Petrelle, Bashkine Tiraneh, nga subjekti “Alejandro Group” sh.p.k.

Pija e veres

Vera eshte njeh nga pijet alkoolike me te vjetra te njerzimit. Si vereh e perzier nga shume varietete te ndryshme (Cuvée) ose/dhe si vereh e njeh varieteti te rrushit, jane lloje me shije te ndryshme per shendet e gezime. Ne çfare temperature, ne cilen goteh dhe me cilin ushqim cila vereh eshte me e pershtatshme, per kete vendosin njerzit me preferencat e tyre. Vera nuk eshte thjesht njeh pije, por njeh filozofi. Vera mund te stimuloje shendetin tuaj, por gjithashtu mund t'ju beje te semure. Vera eshte me shume se 6000 vjet e njohur. Vera pihet parasegjithash si pije kenaqesije.

Dëshmia e parë e prodhimit të verës në shkallë të gjerë mund të gjendet tashmë 6000 vjet para Krishtit në Gjeorgjinë e sotme dhe Irakun jugor. Mbetet të provohet se hardhitë tashmë në atë kohë ishin kultivuar në mënyrë sistematike që nga fruti i tij te prodhohet verë. Klasat e larta në Egjiptin e lashtë importuan sasi të mëdha të pijeve alkoolike nga bregu i Lindjes së Afërme në mijëvjeçarin e 4-të para Krishtit. Edhe në Persien e lashtë vera ishte e njohur tashmë në mijëvjeçarin e tretë para Krishtit. Një legjendë rreth vitit 2500 para Krishtit pretendon se persianët të parët "shpikën" verën.

Detarët fenikas pastaj sollën rrushin në Kretë dhe në kontinentin grek rreth vitit 1700 para Krishtit. Rreth 1000 vjet më vonë, rrushi u përhap nëpërmjet degëve tregtare dhe bazave ushtarake të lundruesve grekë në tërë Mesdheun. Në zonat bregdetare Ilire (Nga jugu i shqipërisë e deri në Dalamci dhe Hercegovinë) Vera ishte prodhuar para më shumë se 2000 vjet para Krishtit. Gjurmët e prodhimit të verës janë gjet edhe në rajonët e Rrafshit të Dugagjinit e në veçanti në rajonet e Anadrinit të Kosovës me qendër Rahovecin. Romakët ishin përgjegjës për përhapjen e mëtejshme në Evropë në kohën e lindjes së Krishtit. Ata mbollën hardhinë në zonat që pushtuan në Evropën Qendrore kudo që premtinin kushtet e favorshme klimatike. Ata morën varietetet e rrushit më të njohurat sot, nga viset tona Iliro-shqiptare sic janë hardhia e llojit Vitis vinifera acidentalis (Merlot, Kabernet, Katroshe apo Primitivo, Vranç, Vran apo Vranik, Albana apo Rizlingu Italian, Dibraku, Mavrudin, Kallmetin, Bagrinen, Kaltroshe e vogël, Sheshin e zi e tj) dhe i përhapen në Apenine (Itali), Perineje (Gali e deri Iberi dhe Gjenevë).

1.4. Vendodhja e ushtrimit te aktivitetit

Aktiviteti në vlerësim ndodhet në rrugën "Picallë – Tiranë", Fshati Picallë, Njësia Administrative Petrelë, Bashkinë Tiranë, prona me Pasuria Nr. 211/25, ZK 2954, me sipërfaqe totale 7278 m², nga te cilat sipërfaqja e ndertuar eshte 1178 m², qe subjekti ka ndërtuar per zhvillimin e aktivitetit "Prodhimi, ambalazhimi dhe vjetërimi i Veres".

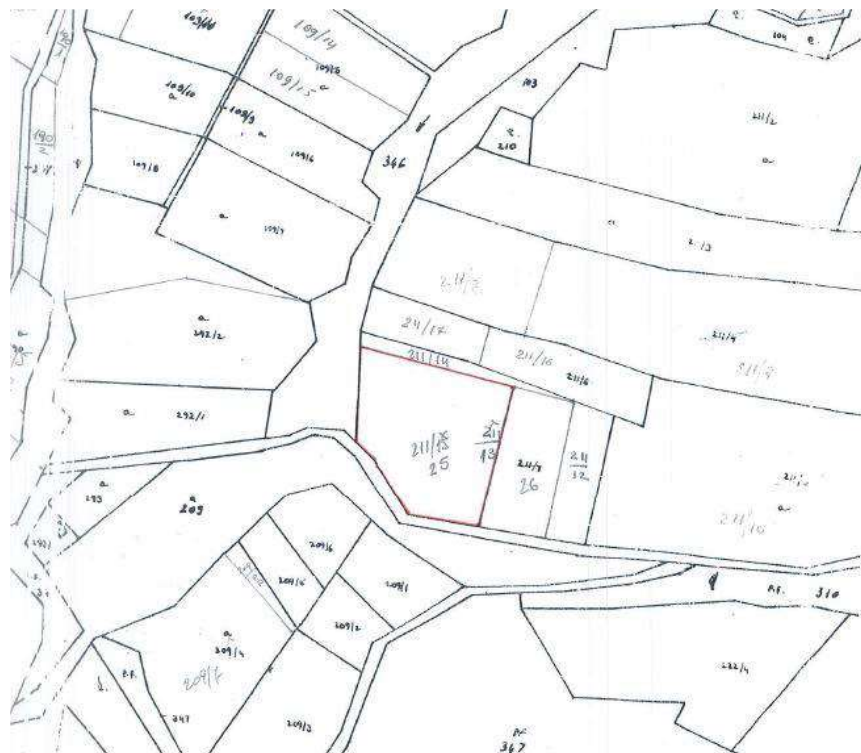


Figura 1: harta kadastrale e prones

Pozicionimi pergjat rruges Picallë – Tiranë si edhe afersia me qytetin e Tiranës dhe autostraden Elbasan - Tiranë – Durres, krojin lehtesira ne transportin e lendeve te para por edhe produkteve perfundimtare. Gjithashtu ne kete prone kemi infrastrukture ekzistuese duke perfshire rrjetin e energjise elektrike si edhe sitemin rrugore. Ne kete shesh jane te ndertuara objektet dhe jane te instaluar makinerite dhe pajisjet e nevojshme per mbarevajtjen e proceseve te punes per prodhimin dhe ambalazhimin e Veres.

Destinacioni i zones ku do te zhvillohet projekti eshte zonë rurale dhe urbane me destinacion banim dhe shërbime por edhe përdorim bujqesor dhe blektoral, ku po perqendrohen nje numër i vogël banesash prej 1 deri ne 3 kate dhe objekte sherbimesh si restorante të cilët ofrojnë gatime karakteristike të zones.

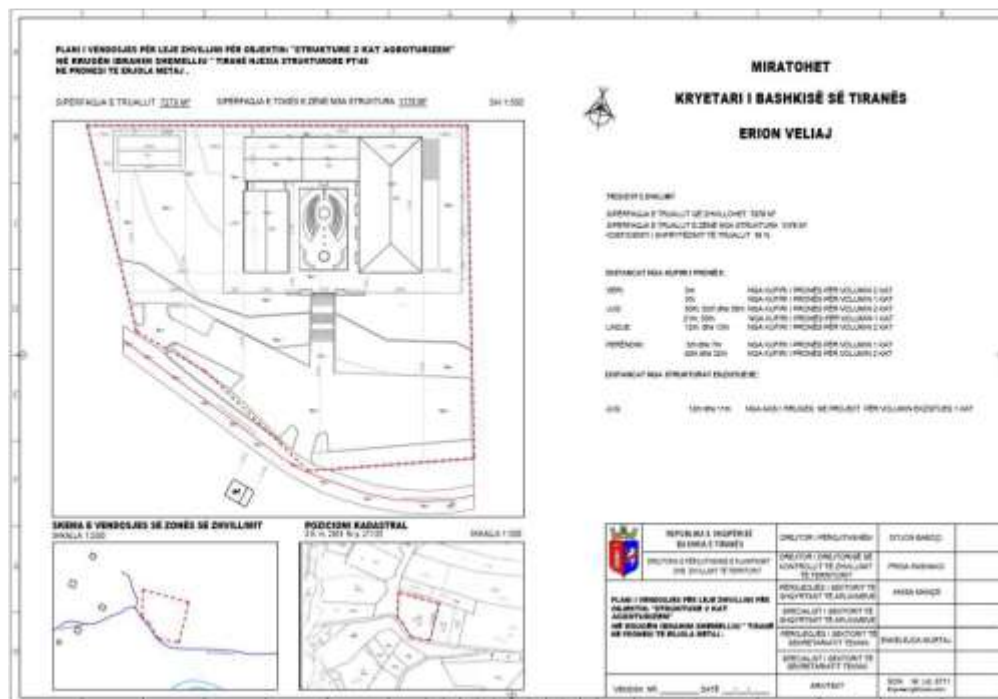


Figura 2: Planvendosje aktivitetit

Tabela 1: Koordinata ne sistemin Gauss-Kruger

KOORDINATAT E INSTALIMIT Sistemin Gauss-Kruger		
Nr	X	Y
1	4400879.004	4571893.483
2	4400973.031	4571862.995
3	4400955.478	4571773.579
4	4400904.422	4571790.410
5	4400885.475	4571823.115
6	4400871.922	4571837.834



Figura 3: Ortofoto e zones ku zhvillohet aktiviteti

1.5. Informacion për qendrat e banuara në afërsi të zonës së impiantit

Zona në studim është nën administrimin e Bashkisë Tiranë, Njësia Administrative Petrelë. Nga pikëpamja funksionale, kjo zonë është klasifikuar si zonë rurale dhe urbane me destinacion banim dhe shërbime por edhe përdorim bujqësor dhe blektoral.

Zona për të cilën realizohet ky studim, ndodhet në periferi të qytetit të Tiranës në një largësi prej 11.4km nga qendra e qytetit.. Zona e aktivitetit ndodhet pranë rrugës "Picalle - Tirane". Në pjesën veriore, lindore dhe perëndimore zona kufizohet nga toka që përdoren për bujqësi të pa ndërtuara. Zona paraqitet si një pjesë që ka nevojë zhvillimi urban. Aktualisht në zonë mbizotërojnë tokat bujqësore. Ndërhyrja në territor do të bëhet në mënyre të tillë që të kemi në konsideratë përmasimin dhe shtimin e infrastrukturave publike për zonën si dhe për legjislacionin në fuqi.

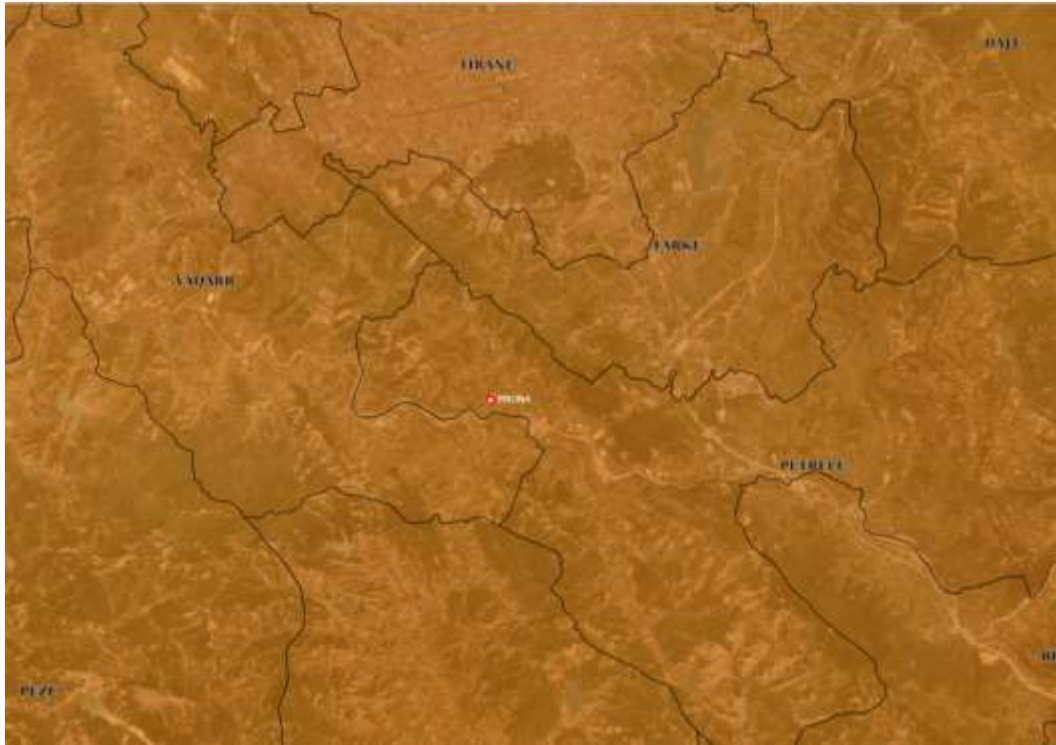


Figura 4: Pozicioni i pronës në lidhje me ndarjen administrative

Vendi ku do të zhvillohet aktiviteti, ndodhet në një zonë mikse urbane dhe agroekonomike. Në figuren me poshtë paraqitet pozicionimi i pronës ku zhvillohet aktiviteti i “Prodhimi, ambalazhimi dhe vjetërimi i Veres”.

Persa i përket zonave të banuar, në afërsi të pronës janë identifikuar disa banasa të shpërndara në mënyrë sporadike si edhe objekte industriale, ekonomike dhe tregëtare. Zona në fjalë karakterizohet nga zhvillime industriale dhe zhvillime ekonomike.

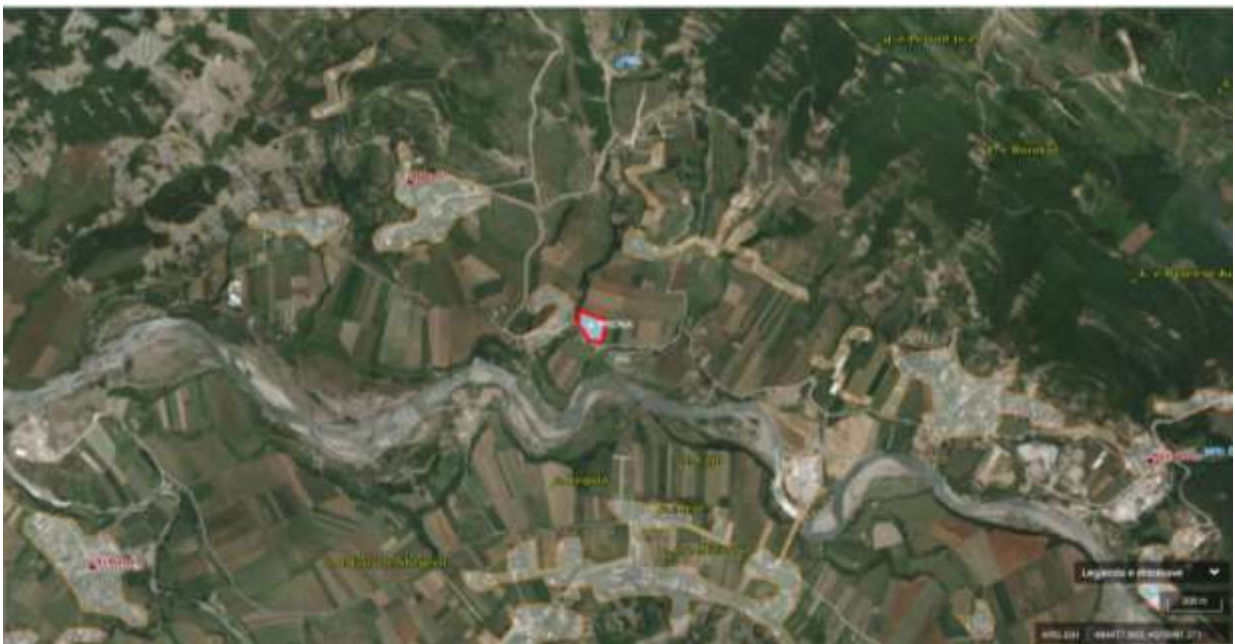


Figura 5: Pozicioni i pronës në lidhje me zonat urbane

PËRSHKRIMI I FUNKSIONIMIT TE AKTIVITETIT

1.6. *Karakteristika te Veres dhe lendes se pare (rrushit)*

Pija e verës

Vera është një nga pijet alkoolike më të vjetra të njerëzimit. Si verë e përzier nga shumë varietete të ndryshme (Cuvée) ose/dhe si verë e një varieteti të rrushit, janë lloje me shije të ndryshme për shëndet e gëzime. Në çfarë temperature, në cilën gotë dhe me cilin ushqim cila verë është më e përshtatshme, për këtë vendosin njerzit me preferencat e tyre. Vera nuk është thjesht një pije, por një filozofi. Vera mund të stimulojë shëndetin tuaj, por gjithashtu mund t'ju bëjë të sëmurë. Vera është më shume se 6000 vjet e njohur. Vera pihet parasegjithash si pije kënaqësi.

Dëshmia e parë e prodhimit të verës në shkallë të gjerë mund të gjendet tashmë 6000 vjet para Krishtit në Gjeorgjinë e sotme dhe Irakun jugor. Mbetet të provohet se hardhitë tashmë në atë kohë ishin kultivuar në mënyrë sistematike që nga fruti i tij te prodhohet verë. Klasat e larta në Egjiptin e lashtë importuan sasi të mëdha të pijeve alkoolike nga bregu i Lindjes së Afërme në mijëvjeçarin e 4-të para Krishtit. Edhe në Persien e lashtë vera ishte e njohur tashmë në mijëvjeçarin e tretë para Krishtit. Një legjendë rreth vitit 2500 para Krishtit pretendon se persianët të parët "shpikën" verën.

Detarët fenikas pastaj sollën rrushin në Kretë dhe në kontinentin grek rreth vitit 1700 para Krishtit. Rreth 1000 vjet më vonë, rrushi u përhap nëpërmjet degëve tregtare dhe bazave ushtarake të lundruesve grekë në tërë Mesdheun. Në zonat bregdetare Ilire (Nga jugu i shqipërisë e deri në Dalamci dhe Hercegovinë) Vera ishte prodhuar para më shumë se 2000 vjet para Krishtit. Gjurmet e prodhimit të verës janë gjet edhe në rajonët e Rrafshit të Dugagjinit e në veçanti në rajonet e Anadrinit të Kosovës me qendër Rahovecin.

Romakët ishin përgjegjës për përhapjen e mëtejshme në Evropë në kohën e lindjes së Krishtit. Ata mbollën hardhinë në zonat që pushtuan në Evropën Qendrore kudo që premtonin kushtet e favorshme klimatike. Ata morën varietetet e rrushit më të njohurat sot, nga viset tona Iliro-shqiptare sic janë hardhia e llojit *Vitis vinifera actidentalis* (Merlot, Kabernet, Katroshe apo Primitivo, Vranç, Vran apo Vranik, Albana apo Rizlingu Italian, Dibraku, Mavrudin, Kallmetin, Bagrinen, Kaltroshen e vogël, Sheshin e zi e tj) dhe i përhapen në Apenine (Itali), Perineje (Gali e deri Iberi dhe Gjenevë).

1.7. *Karakteristika te lendes se pare (rrushi)*

Lënda e parë që përdoret në industrinë e verës është rrushi. Rrushi është frut i hardhisë dhe paraqitet në formë veshuli, i përbërë nga frenja dhe kokrra.

Etapat e ciklit bimor

Cikli bimor i rrushit kalon nëpër këto etapa:

- Mbirja
- Lulëzimi
- Rritja e organeve
- Periudha e pjekurisë
- Rënia e gjetheve

Struktura anatomike e kokrrës së rrushit

Kokrra e rrushit është e përbërë:

- Frenja
- Cipa
- Tuli i brëndshëm
- Tuli i jashtëm
- Farat
- Indet përreth farave
- Indet lidhëse

Përbërja kimike e frenjës

Frenja përbën 3–7% të peshës së përgjithshme të veshulit. Ajo përmban:

- Tanine
- Ujë
- Lëndë minerale

Përbërja kimike e cipës

Cipa ka këtë përbërje kimike:

- Acide organike si: acid tartrik, malik, citrik, acide të lira dhe të lidhura
- Polifenole të tretshme
- Lëndët ngjyuese, antocianet tek varietetet e kuqe dhe flavonet tek varietetet e bardha
- Lëndët erëdhënëse specifike të varietetit
- Tanine më të pëlqyeshme se të frenjës
- Lëndë pektike

Përbërja kimike e farave

Kokrra e rrushit përmban 4 fara, por numri i tyre mund të shkojë 9-11. Fara ka këtë përbërje kimike:

- Ujë
- Karbohidrate
- Vaj
- Tanine
- Lëndë të azotuara
- Lëndë minerale
- Acide yndyrore

Përbërja kimike e tulit

Tuli përmban lëngun që përbën mushtin, në fazën e pjekurisë zë 75-85% të kokrrës.

Përbërja kimike e tulit:

- Ujë
- Sheqerna si: glukozë dhe fruktozë
- Acide organike të lidhura
- Acide organike të lira si ac. tartrik, malik, citric
- Lëndë minerale si Ca, Mg, P
- Lëndë të azotuara
- Substanca pektike

1.8. Përbërësit kimikë të rrushit

Sheqernat, natyra dhe vetitë e tyre

Tuli përmban sheqerna të fermentueshme si: glukozën dhe fruktozën si dhe disa sheqerna të pafermentueshme.

Acidet organike kryesore të rrushit

Rreth 90% të aciditetit të mushtit e përbëjnë: acidi tartrik dhe malik, 10% e përbëjnë acide të tjera ku më i rëndësishmi është acidi citrik.

Lëndët ngjyruese të rrushit

Lënda ngjyruese e rrushit ndodhet në vakuolat e qelizave të cipës, ku janë të pranishme:

- *antocianet* që janë pigmente me ngjyrë të gjallë të kuqe ose blu, të cilat ndodhen në lëkurën e varieteteve të rrushit me ngjyrë të zezë
- *flavonet* që janë pigmente me ngjyrë të verdhë, të cilat ndodhen në lëkurat e të gjithë rrushëve të bardhë e të kuq

Lëndët erëdhënëse

Lëndët erëdhënëse i japin aromën e frutit, ndodhen në cipë dhe rrallë në tul.

1.9. Klasifikimi i verërave

Verërat dallohen midis tyre nga:

- Ngjyra
- Aroma
- Përqindja e $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- Përqindja e sheqerit
- Përqindja e CO_2
- Teknologjia e prodhimit

Sipas ngjyrës verërat klasifikohen në:

- të bardha
- të kuqe
- trëndafili

Sipas përmbajtjes së CO₂ verërat klasifikohen në:

- Verëra shkumëzuese natyrale
- Verëra shkumëzuese artificiale

Sipas përçindjes së alkoolit etilik verërat klasifikohen në:

- Verëra të lehtë
- Verëra mesatarisht të forta,
- Verëra të forta,

Sipas përçindjes së sheqerit verërat klasifikohen në:

- Verëra të thata
- Verëra gjysëm të thata
- Verëra gjysëm
- Verëra të ëmbla

1.10. Përbërja kimike e verës

Vera përbëhet nga një numër i madh përbërjesh organike dhe inorganike. Këto përbërje mund të ndahen në dy kategori të mëdha:

Në **përbërjet flurore** bëjnë pjesë: uji, alkooli etilik, alkoolet e larta, acidi acetik, esteret flurore, aldehidet etj.

Në **përbërjet fikse** bëjnë pjesë: acidet dhe kripërat e tyre, substancat e azotuara, polifenolet, karbohidratet, substancat pektike, substancat minerale etj.

1.11. Lendet e para ndihmese

Lendet e para ndihmese që përdoren në procesin e prodhimit të verës janë:

- METABISULFIT KALIUMI
- ENZIME PËR DEKANTIM
- ENZIME PËR PREKURSORE AROMASH
- ENZIME PËR EKSTRAKTIM NGJYRE
- BENTONIT
- OXISTOP (KUNDRA OKSIDIMIT TË MUSHTIT)
- MAJA
- USHQYES MAJAE (NË BAZË TË ECURISË SË FERMENTIMIT)
- ACID TARTARIK (NË BAZË TË ECURISË SË FERMENTIMIT)
- XHELATINE

1.12. Procesi I prodhimit te Veres

1.12.1. Marrja e rrushit në dorëzim, dërrmimi, heqja e frenjave

Rrushi vilet kur ka arritur pjekurinë teknike dhe sillet menjëherë në repartet e përpunimit mekanik të tij. Si fillim bëhet marrja e rrushit në dorëzim duke matur densitetin e tij, aciditetin dhe përmbajtjen e sheqerit.

Dërrmimi i rrushit bëhet me dërrmuese pa copëtimin e cipave dhe frenjave dhe pa thyerjen apo çarjen e farave

Heqja e frenjave është ndarja e kokrrave të rrushit nga pjesët e drunjëzuara të veshulit, e cila kryhet njëkohësisht me procesin e dërrmimit.

Në përpunimin mekanik të rrushit përveç dërrmimit dhe heqjes së frenjave futet:

Kullimi është një proces që vjen menjëherë pas dërrmimit dhe heqjes së frenjave për verën e bardhë dhe për verën e kuqe pas fermentimit. Qëllimi i tij është të ndajë lëngun ose verën nga pjesët e tjera të ngurta. Ka kullim të qëndrueshëm ku masa lihet në qetësi që të kullojë vetë në saj të forcës së rëndesës dhe kullim mekanik ose dinamik që është më i shpejtë

Presimi ka për qëllim nxjerrjen e mushtit nga bërsia e kulluar me anë të presionit të ushtruar mbi të. Tek vera e bardhë, bërsia presohet me qëllim që të nxirret e gjithë sasia e mushtit dhe pastaj bashkohet me mushtin e kulluar dhe i nënshtrohet fermentimit. Ndërsa tek vera e kuqe presimi bëhet që të nxirret e gjithë sasia e verës që ajo përmban.

1.12.2. Fermentimi alkoolik dhe produktet që formohen gjatë tij

Fermentimi alkoolik kryhet në sajë të veprimit të majave. Gjatë të cilit ndodhin dukuri biokimike, kimike dhe fizike. Në ditët e para (1-2 ditë) ndodh shumimi i majave dhe fillimi i fermentimit, i cili vihet re me çlirimin e gazit karbonik. Më pas fillon dalja e vrullshme e gazit karbonik që të jep përshtypjen e një dukurie vlimi. Gjatë këtij procesi ndodh shndërrimi i sheqerit të mushtit në alkool, gaz karbonik dhe në produkte të tjera dytësore nën veprimin e majave alkoolike.



Fermentimi alkoolik shoqërohet me rritjen e shpejtë të temperaturës së masës fermentuese, sepse ky proces është ekzotermik. Densiteti ulet si rrjedhojë e shndërrimit të sheqerit në alkool etilik. Gjatë procesit të fermentimit, si rrjedhojë e përfundimit të alkoolit, ndodh tretja e lëndëve ngjyuese dhe tanike si dhe tretja e një sasive lëndësh minerale. Formohet kapela e bërsive. Aciditeti i përgjithshëm në fillim të fermentimit rritet si rrjedhojë e çlirimit të acideve organike të rrushit, ndërsa në fund të tij ulet deri në nivelin e vlerës fillestare, si rrjedhojë e fundërrimit të kriprave tartrike. Shija ndryshon nga e ëmbël në të athët, si pasojë e nxjerrjes së lëndëve tanike nga lëkurat. Fermentimi ka përfunduar kur densiteti i verës arrin vlerat 996-

992. Zakonisht fermentimi thuhet se ka përfunduar kur përmbajtja e sheqerit është më e vogël se 2g/l.

Gjatë fermentimit alkoolik çlirohet nxehtësi. Sasia e nxehtësisë që çlirohet është në përpjestim të drejtë me sasinë e sheqerit që shndërrohet në alkool etilik dhe anhidrit karbonik. Një pjesë e nxehtësisë humbet nga dalja e gazit karbonik. Humbjet e nxehtësisë varen nga vëllimi i enëve të fermentimit, materiali i ndërtimit të tyre, ajrimi i sallës, temperatura e jashtme, etj. Kështu enët prej druri e përcjellin keq nxehtësinë, enët prej betoni kanë një përcjellshmëri mesatare, ndërsa enët prej metali kanë përcjellshmëri më të mirë se materialet e tjerë.

Gjatë fermentimit alkoolik çlirimi i nxehtësisë është i ndryshëm. Si temperaturë më e lartë e lejueshme mund të merret 35 °C. Mbi këtë temperaturë majatë vdesin dhe fermentimi ndërpritet. Temperatura optimale e zhvillimit të majave është në kufijtë 22-30 °C. Temperatura në të cilën ndalet fermentimi alkoolik pa vdekur majatë të cilat riaktivizohen me uljen e temperaturës, quhet temperaturë kritike. Kjo zakonisht është 34 °C-36 °C. Në rastin e çlirimit të nxehtësisë së tepërt duhet që të ndërhyhet duke e ftohur mushtin, para se ai të kalojë në temperaturën kritike. Ftohja realizohet me toçitje me ajrim dhe ftohje natyrale.

1.12.3. Toçitja e lëngut dhe llojet e saj

Toçitja është veprimi që kryhet duke marrë lëngun nga pjesa e poshtme e enës së fermentimit dhe duke e çuar atë në pjesën e sipërme, në të njëjtën enë fermentimi. Llojet e toçitjes janë:

Toçitjet me ajrim ndahen në tre kategori:

- Me ajrim të dobët që zakonisht bëhet në fund të fermentimit
- Me ajrim normal bëhet në fillim të shfaqes së fermentimit
- Me ajrim energjik bëhet kryesisht në rastet kur mushtet desulfitohen

Toçitjet pa ajrim kryhen:

- Për të homogjenizuar masën e mushtit
- Për shpërndarjen e majasë në të gjithë enën e fermentimit

Në praktikë toçitja kryhet në këto raste:

- Ena e fermentimit sapo mbushet i nënshtrohet përzierjes pa ajrim për të homogjenizuar SO₂ e hedhur gjatë mbushjes
- Me fillimin e fermentimit alkoolik toçitja me ajrim bëhet ditën e nesërme në mëngjes
- Gjatë fermentimit alkoolik bëhen një ose dy toçitje të tjera me ose pa ajrim për të homogjenizuar verën dhe për të njomur bërsitë

Përparësitë e toçitjes

- Ul temperaturën gjatë fermentimit alkoolik
- Përzien pjesët e ndryshme të enës në fermentim
- Shpërndan majatë në mënyrë të barabartë
- Shton macerimin e lëndëve ngjyruese, tanike, mineralë dhe aromatikë

1.12.4. Procesi i macerimit, dukuritë

Macerimi është një proces që ndodh kryesisht në prodhimin e verës së kuqe.

Dukuritë që ndodhin gjatë procesit të macerimit

Në prodhimin e verës së kuqe macerimi ndodh në të njëjtën kohë me fermentimin alkoolik në prani të bërsive, të cilat i japin verës substanca tanike, aromatike dhe lëndë ngjyuese. Rritja e temperaturës është një nga faktorët e macerimit, ku përveç lëndëve të mësipërme ekstraktohen dhe shumë lëndë të tjera. Ekstraktimi është procesi i kalimit të përbërësve të pjesëve të ngurta të bërsive në masën e lëngët. Tretja e lëndëve të ekstraktuara varet nga:

- *Toçitjet* që ndikojnë në rritjen e intesitetit të ngjyrës dhe tretjen e lëndëve që përmbajnë bërsitë
- *Alkooli* i cili ka veti të tresë lëndët ngjyuese dhe tanike
- *Temperatura* që ka ndikim të madh jo vetëm në përfundimin e ngjyrës por edhe të lëndëve aromatike. Temperaturat rreth 30°C japin rezultate të mira. Me rritjen e temperaturës gjatë fermentimit rritet jo vetëm përqindja e përbërësve fenolikë, por edhe e lëndëve ngjyuese
- *Anhidriti sulfuror* në gjendje të lirë shkatërron qelizat e lëkurës dhe ndihmon ekstraktimi

1.12.5. Tërheqja e verës nga llumrat

Tërheqje quhet kalimi i verës nga një enë në një tjetër për të ndarë sa më mirë lëngun e kthjellët nga llumi i formuar. Tërheqja është një nga përkujdesjet e para më të thjeshta që i bëhet një vere por është dhe më e rëndësishmja pasi llumi që formohet në verërat e reja përmban një sasi të madhe bakteriesh e substancash të huaja të fundërrueshme.

Një rol tjetër i rëndësishëm i tërheqjes është dhe ajrimi që shkaktohet gjatë veprimt mekanik, i cili është i dobishëm sidomos kur në verë ka mbetje sheqeri dhe lejon të përfundojë biologjikisht fermentimi. Gjatë tërheqjes së verës nga ena e fermentimit nuk këshillohet dhe nuk praktikohet sulfitimi i saj, sepse pengon mbarimin e fermentimit alkoolik dhe shfaqen e fermentimit malolaktik. Sulfitimi praktikohet gjatë tërheqjes së verës nga bërsitë në tre raste:

- Kur aciditeti fluoror është i lartë si rrjedhojë e prekjes bakteriale
- Kur vera mbetet e ëmbël
- Kur ka rrezik për thyerjen oksidazike

Pas tërheqjes së verës nga bërsitë, ajo kalon në enët e fermentimit ku duhet të fermentojë gramët e fundit të sheqerit dhe në fund të enës grumbullohen llumrat. Këto duhet të largohen nga vera sepse përmbajnë maja dhe baktere të padëshirueshme që ndikojnë në prishjen e verës. Tërheqja duhet të bëhet në kohë të ftohtë, të qetë, të bukur. Verës i bëhen disa tërheqje sipas nevojave që paraqiten:

- **Tërheqja e parë** bëhet pas 8-10 ditësh nga çasti i ndalimit të plotë të fermentimit. Kjo tërheqje bëhet me ajrim. Vera sulfitohet me 3-7 g/hl.

- **Tërheqja e dytë** bëhet në fillim të dimrit, në muajin dhjetor – janar pa ajrosje. Vera sulfitohet me 3 g/hl SO₂.
- **Tërheqja e tretë** bëhet pa ajrim pas periudhës së ftohtë të dimrit në muajin mars dhe vera sulfitohet me 2-3 g/hl.
- **Tërheqja e katërt** bëhet në muajin qershor - korrik. Edhe në këtë rast bëhet një sulfitim i lehtë pa ajrim.

1.12.6. Fermentimi i dytë malolaktik

Fermentimi malolaktik është një faktor i rëndësishëm në cilësinë e verërave të kuqe. Ai përmirëson qëndrueshmërinë biologjike të verës. Ky fermentim mund të kryhet menjëherë pas fermentimit alkoolik ose mund të zhvillohet më vonë, ndonjë javë apo ndonjë muaj pas fermentimit alkoolik, me një çlirim të pakufizuar të CO₂, por edhe në këtë rast është pak i kuptueshëm.

Bakteret laktike duhet të ndërhyjnë vetëm kur i gjithë sheqeri të jetë fermentuar nga majatë. Ndërhyrjet ndërmjet dy fermentimeve duhen shmangur, sepse çënojnë përfundimin e fermentimit alkoolik dhe si rrjedhim bakteret laktike do të zbërthejnë sheqerin e pa fermentuar duke shkaktuar një rritje të aciditetit fluror. Kur nuk ka më sheqer, pra kur ka përfunduar fermentimi alkoolik, bakteret zbërthejnë acidin malik pra në këtë rast ato janë të dobishme. Por që fermentimi malolaktik të përfundojë, duhet që bakteret laktike të kthehen menjëherë në të padëmshme, nëqoftëse janë marrë masat e nevojshme. Kjo ndjeshmëri e acidit malik ndaj baktereve përbën një rrethanë lehtësuese, pa të cilën verërat e kuqe të cilësisë së lartë nuk do të ishin të njohura. Gjatë fermentimit malolaktik në verë ndodhin ndryshime kimike dhe organoshqisore. Reaksioni kryesor i përgjithshëm i kësaj dukurie është:



Çlirimi i CO₂ nuk është shumë i dukshëm. Ulja e aciditeti ndodh si rrjedhim i shformimit të acidit malik në acidi laktik. Në fund, fermentimi malolaktik shoqërohet gjithmonë me ndryshimin e ngjyrës së verërave të kuqe, intesiteti rritet dhe ngjyrimi i gjallë i saj bëhet me hije. Përmirësimi i karakteristikave organoshqisore është shumë i dukshëm. Në fillim vërehet një tërësi përbërjesh aromatike, që pasuron buketin dhe i jep “ngrohtësinë alkoolike” verës. Verërat e kuqe humbin karakterin e tyre acid dhe të fortë dhe fitojnë ëmbëlsinë, butësinë dhe trashësinë që janë elementet kryesore të cilësisë.

1.12.7. Bakteret e fermentimit malolaktik dhe përdorimi i tyre

Bakteret laktike janë të pranishme si në mushtin e rrushit ashtu edhe në verë. Sipas fazave të përpunimit të verës, kushtet e mjedisit lejojnë ose jo shumimin e tyre. Bakteret kanë nganjëherë formë sferike ose vezake por mund të jenë edhe me forma shkopi ose segmente, herë më të gjata në trajtë fijesh. Shumë shpesh bakteret e fermentimit malolaktik, në fillim të zhvillimit të tyre, nuk arrihen të dallohen në mikroskop sidomos nga bakteret e tjera laktike agjentë të sëmundjeve të verës. Bakteret laktike janë dy lloje:

- Bakteret homofermentative
- Bakteret heterofermentative

Bakteret homofermentative zhvillojnë një fermentim laktik të pastër, ndërsa ato heterofermentative formojnë përveç acidit laktik dhe produkte të tjera të fermentimit. Bakteret laktike gjenden kudo, në cipën e kokrrës së rrushit, në materialet dhe lokalet e prodhimit të verës, në vozat dhe vaskat e betonit etj. Në verë gjenden dy lloje bakteresh laktike të ndryshme:

- Baktere të afta për të shpërbërë acidin malik në acid laktik dhe gaz karbonik
- Baktere të afta për të shpërbërë acidin tartrik dhe janë të rrezikshme për verën

Në enologji ka filluar të përdoret dhe shtimi i kulturave të pastra që përdoren për përmirësimin e cilësisë së verës ashtu siç bëhet duke nxitur fermentimin alkoolik me anë të majave.

1.12.8. Shndërrimet që ndodhin në verë gjatë fermentimit malolaktik

Gjatë fermentimit malolaktik ndodhin ndryshime kimike dhe organoshqisore të verës. Ky fermentim përmirëson buketin e verës e cila vihet re me uljen e aciditetit të përgjithshëm. Reaksioni i fermentimit malolaktik nuk e shpjegon formimin e acidit acetik; megjithatë rritja e aciditetit fluror shoqëron gjithmonë fermentimin malolaktik. Formimi i acidit acetik i detyrohet, pak a shumë, zbrërthimit të acidit citrik. Kjo rritje është e kufizuar, sepse acidi citrik është më pak i bollshëm në rrush. Vëzhgimet e bëra në praktikë kanë treguar se rritja e aciditetit fluror bëhet në fund të kësaj dukurie, kur acidi malik është shpërbërë plotësisht.

Shndërrimet kryesore kimike në verë, gjatë një fermentimi malolaktik që nuk është kryer plotësisht, sepse mbetet 0,5 g/l acid malik i pazbrërthyer, jepen më poshtë.

Treguesit kimik	Sasia në g/l		Sasia në mg/ekuiv./l		Ndryshimi
	para	Pas	para	Pas	
Aciditeti i përgjithshëm (si acid tartrik)	7,5	5,82	100	78	-22
Aciditeti fluror (si acid acetik)	0,2625	0,35	4,3	5,6	+ 1,3
Aciditeti fik (si acid tartrik)	7,2375	5,47	96	73	-23
Acidi malik					

	3,2	0,5	48	8	-40
Acidi laktik	0,12	1,8	1,4	20	+ 18,6

Rezultatet e shprehura në miligram-njëvlerës për litër shprehin bilancin e dukurive të fermentimit malolaktik. Zvogëlimi i aciditetit fiks i korrespondon mjaft mirë ndryshimit midis humbjes së acidit malik dhe përfuturit të acidit laktik. Acidi laktik i formuar, i përket gjysmës së acidit malik të shpërbërë. Por dihet që shndërrimet kimike të verës nga fermentimi malolaktik janë në të vërtetë akoma më të ndërlikuara. Në fund, fermentimi malolaktik shoqërohet gjithmonë me ndryshimin e ngjyrës së verërave të kuqe; intensiteti rritet dhe ngjyrimi i gjallë i saj bëhet me hije. Çngjyrimi i antocianeve bëhet nën veprimin e rritjes së pH.

Përmirësimi i karakteristikave organo-shqisore është shumë i dukshëm. Në fillim vërehen një tërësi përbërjesh aromatike, që pasuron buketin e verës dhe i jep atë që quhet “ngrohtësinë alkoolike” verës. Në këtë rast shenjat e fermentimit malolaktik janë të pranueshme. Zbutja fillon me uljen e aciditetit si pasojë e zëvendësimit të anionit malik, që i përket shijes së thartë acide të mollës së papjekur nga anioni laktik, që përket acidit të qumështit, i cili është shumë më i ëmbël. Përveç kësaj, vetë shija e acidit malik kombinohet keq me athtësinë e tanineve. Verërat e kuqe humbin kështu karakterin e tyre acid dhe të fortë; ato fitojnë ëmbëlsinë, butësinë dhe trashësinë, që janë elementet kryesore të cilësisë. Përmirësimi cilësor i verës së kuqe është ende më i lartë kur fermentimi malolaktik zhvillohet në voza dru lisi. Shija e tanineve të drurit të lisit është më e plotë dhe më e butë.

1.12.9. Trajtimi i verës me xhelatinë

Xhelatina është një lëndë me natyrë proteinike. Ajo përftohet nga zierja për një kohë të gjatë e kockave, lëkurave dhe lëndëve kolagjene. Mund të jetë në formë pluhuri, petash ose pllakash. Përgatitet si solucion 5 ose 10%. Ajo nuk tretet në ujë të ftohtë, por vetëm fryhet. Tretet mirë në ujë të ngrohtë. Qëllimi i trajtimit të verës me xhelatinë është se ajo thith jo vetëm lëndët tanike, por edhe ato ngjyruese dhe ul ashpërsinë e verës. Sasia e përdorimit është 5-8 gr/hl verë. Gjatë kollaritjes masa e verës përzihet vullshëm. Pasi përfundon trajtimi vera lihet në qetësi për rreth 7-8 ditë dhe më pas i bëhet tërheqje dhe kthjellim me anë të filtrimit.

1.12.10. Trajtimi i verës me bentonit

Qëllimi i trajtimit të verës me bentonit është se ai fikson proteinat, i largon ato dhe pengon thyerjen kuprike të verërave të bardha. Bentoniti përdoret edhe për verërat e kuqe. Ai largon lëndën ngjyruese që është shkak i turbullirave në të ftohtë. Kollaritja me bentonit përdoret në të gjitha vendet për stabilizimin e verërave.

Mënyra e hedhjes së bentonitit në verë ndikon shumë në procesin e flokëzimit dhe të kthjellitimit. Kur hidhet si xhel 5 ose 10% në verë, ai koagulon menjëherë në sipërfaqe dhe është

shumë e vështirë për tu shpërndarë. Një trazim shumë i vrullshëm është i nevojshëm për ta prishur dhe shpërndarë masën e xhelit. Rezultate më të mira përfitohen duke hedhur pastën e bentonitit nën presion, me anë të injektimit dhe trazim shumë i shpejtë. Dozat e përdorimit përcaktohen nga provat paraprake. Ato variojnë nga 40-80 g/hl deri në 10-20 g/hl. E meta e dozave të larta është se japin shumë llumra, ndërsa e dozave të ulëta është se flokëzimi vonohet dhe kthjellimi nuk është shumë i plotë.

1.12.11. Pasterizimi i verës

Vera nën veprimin e disa baktereve, pëson ndryshime, që njihen me emrin sëmundje mikrobiale. Për stabilizimin biologjik të verërave, zbatohet pasterizimi. Vera ngrohet në një temperaturë të caktuar, ku si rrjedhojë asgjeshohen të gjitha bakteriet e pranishme duke shmangur prishjen e saj dhe vera nuk pëson asnjë ndryshim në ngjyrë, kthjelltësi dhe buket. Pasterizimi i verërave nuk kryhet njësoj për të gjitha llojet. Ai ndryshon në bazë të gjendjes fiziko-kimike të saj. Kur pasterizimi bëhet në kushte optimale, ai është shumë i efektshëm, nëse nuk pasohet nga ndonjë infektim i ri. Prandaj i vetmi proces i pasterizimit të verës është ai që kryhet në shishe, duke qenë i përjashtuar nga çdo kontakt i jashtëm, krijon mundësi më të mirë për ruajtjen e verës nga bakteret që janë të pranishme në mjedisin rrethues.

Aparatet që përdoren për pasterizimin e verërave quhen pasterizatorë. Më të përdorshëm janë ato të tipit me pllaka, ku pasterizimi bëhet në mungesë të ajrit dhe kanë të njëjtën përparësi si pasterizimi në shishe. Sot përdoren teknikat e ngrohjes së verës në temperatura të larta për një kohë

shumë të shpejtë dhe që njihen me emrin pasterizim i shpejtë dhe temperatura shkon deri në 95-100 °C.

1.12.12. Filtrimi i verës, mekanizmi i filtrimit, llojet e sitave

Filtrimi ndan pjesët e ngurta në pezulli dhe e bën verën shumë të pastër. Filtrimi realizohet duke kaluar lëngun e turbullt nëpërmjet një shtrese filtruese me pore shumë të holla. Grimcat në pezulli mbahen nëpërmjet dukurisë së sitjes ose të përthithjes. Forcat që e shtyjnë lëngun të kalojë nëpërmjet shtresës filtruese mund të jenë: forca e rëndesës, presioni, zbrazëtia. Rendimenti i një filtri jepet nga vëllimi i lëngut të filtruar në njësinë e kohës dhe ulet me depozitimin e vazhdueshëm të papastërtive në shtresë filtruese derisa arrin bllokimi.

Shtresat filtruese klasifikohen në dy kategori, ato që veprojnë nëpërmjet:

- Dukurisë së përthithjes
- Dukurisë së sitjes

Thithja është një dukuri që realizohet në muret e kanaleve të shtresës filtruese duke qenë se ato kanë një diametër më të madh se grimcat në pezulli të lëngut. Në rastin e dytë, filtri vepron si një sitë e vërtetë pasi kanalet janë të një diametri më të vogël se ato të grimcave në pezulli, të cilat nuk mund të kalojnë.

Sitat janë të përbëra nga material të llojeve dhe formave të ndryshme. Materialet kryesore të përdorura janë: fibrat celulozike (fibrat e pambukut, beze, pastë letre), amianti, miellrat fosile etj.

1.12.13. Vjetërimi i verërave, dukuritë që ndodhin gjatë vjetërimit

Vjetërimi është procesi i ruajtjes së verërave, nëpërmjet të cilit verërat fitojnë karakteristika organoshqisore më të mira se fillestaret, bëhen më aromatike, më të pëlqyeshme.

Vjetërimi i veres është një proces kompleks që përpos kujdesit për kushtet dhe regjimet e temperaturës dhe dritës, është ndjekja e proceseve biologjike dhe kimiko fizike që ndodhin në verë gjatë procesit të vjetërimit. Ka dy mënyra për vjetërimin e veres: Vjetërimi masiv, që presupozon vjetërimin në voza druri deri në 50 mijë litra që është dhe vjetërimi me cilësor, sepse

- i) është i sigurt ndaj ekspozimit të dritës,
- ii) komunikim i duhur me vete drurin,
- iii) mbajtje nën kontroll e një sasi të madhe vere.

Vjetërimi individual në grup, që presupozon vjetërimin në shishe dhe që ka vështirësi në kontrollin e parametrave kimiko fizike të vjetërimit, sepse duhet marrë moster mesatare përfaqësimi, mbi të cilin kryhet verifikimi.

Gjatë procesit të vjetërimit, shumë i rëndësishëm është dokumentimi në procesin e vjetërimit. Me poshtë po paraqesim një kartelë ku tregohen hapat që duhen ndjekur në procesin e vjetërimit:

KARTELA E VJETERIMIT TE VERES			
Te dhenat fillestare		Pas njeviti	Pas 3 vjetesh
Data e prodhimit			
Data e botimit			
Lloji I veres			
Vleresimi organo/leptik			
-ngjyra			
-shija			
-aroma			
Vleresimi fiziko/kimik			
-densiteti			

-aciditeti			
-pH			
-permbajta e alkolit			
-lenda e thate 180°C			
Vleresimi i tapes			
-gjurma e veres			
-aroma			
-kosistenca			
vleresuesit			
1.Kryetar			
2.Antar			
3.Antar			
Vendimi I komisionit te vleresimit			
Kryetar		Antar	
Antar			

Vjetërimi është një proces natyral, i ngadalshëm, gjatë të cilit vera pëson shndërrime të rëndësishme duke fituar të ashtuquajturin “buket”. Për të prodhuar verëra me cilësi shumë të larta duhen disa vite ruajtje. Të gjitha këto ndodhin si rezultat i disa reaksioneve që ndodhin në verë gjatë vjetërimit, si:

- Reaksionet e esterifikimit
- Acetalizimit
- Oksido-reduktimit

Gjatë vjetërimit ngjyra e verës së kuqe humbet gjallërinë dhe tonalitetin e kuq në të purpurt ose vjollcë, duke kaluar në një të kuqe më pak intensive. Aroma e verës zhduket dhe buketi i saj bëhet më intensiv, më i hollë, më delikat dhe i pëlqyeshëm.

Në verërat e bardha vjetërimi jep pak a shumë të njëjtat efekte, ato humbin shijen e freskët të frutit dhe fitojnë një bouquet të ndryshëm, i cili në fillim mund të jetë i pëlqyeshëm por që mund

të mos pëlqehet kur të jetë shumë intensive. Ngjyra gradualisht errësohet, bëhet fillimisht e artë, pastaj zverdhet kur vjetërimi është shumë i zgjatur.

Dukuritë që ndodhin:

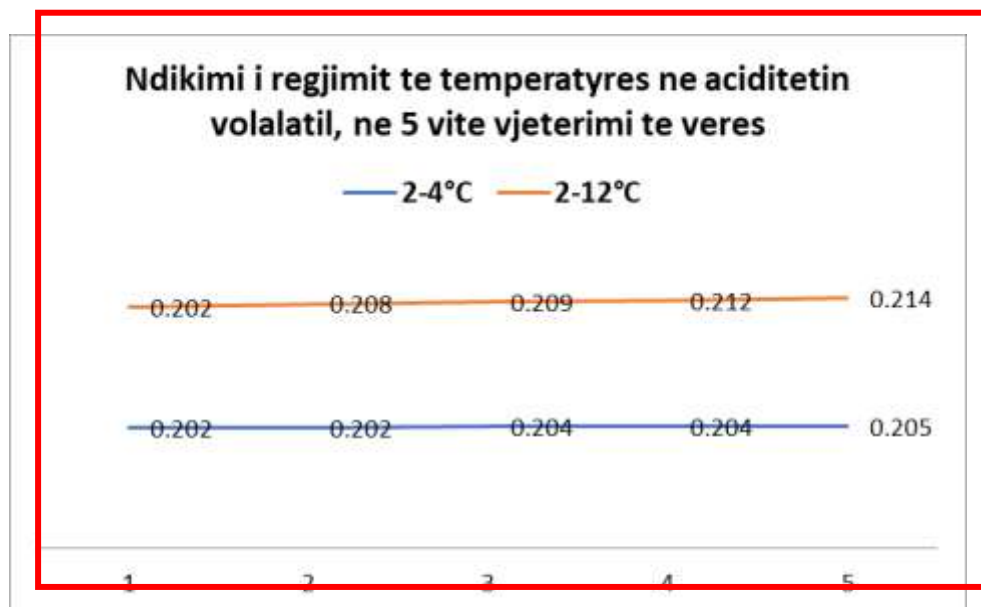
- Ulja e përmbajtjes së aciditetit të përgjithshëm
- Shndërrimi i lëndëve tanike dhe ngjyruese
- Formimi i buketit

Kushte e ambjetit per vjeterimin e veres :

Ambjetet e vjeterimit te veres, duhet te plotesojne disa kushte, te cilat duhet te respektohen vazhdimisht dhe me rigorozitet, nder to theksojme :

- Vera vjeterohet ne ambjete pa drite natyral edhe jo ne pranite te drites africjale te kuqe apo te verdhe, por te bardhe.
- Temperaturja e ambjetit nuk duhet te zbresenen $+2^{\circ}\text{C}$ dhe nuk duhet te kaloje mbi 5°C
- Lageshtija relative e ajrit ne nivelin $W=40-60\%$
- Shishet duhet te vendosen ne pozicion te tille qe tapa nga brenda te rrije gjithmone e lagur me vere.

Per te kuptuar rolin e regjimit konstat te tempratyres ne vjeterimin e veres, me poshte paraqitet dinamiika e acideve volatile ne dy kampione vere Cabernet Sauvignon, gjate 5 vjetve te vjeterimit, ne njerin rast regjimi i tempratyres ka qene pothuajse konstat $2-4^{\circ}\text{C}$, dhe ne tjetrin me luhatje te ndryshme nga 2 ne 12°C :



1.12.14. Ndryshimi i ngjyrës dhe buketit

Një nga dukuritë që ndodhin gjatë vjetërimin të verës është dhe ndryshimi i ngjyrës dhe buketit të verës.

Ndryshimet e ngjyrës

Ngjyra e verës gjatë vjetërimit jep një ide të moshës së saj. Oksidimi i antocianeve është arsyeja e shndërrimit të ngjyrës nga e kuqe-rubin në të kuqe tulle. Antocianet e rrushit dhe të verës së re do të merrnin kështu një formë koloidale dhe për këtë arsye precipitojnë pjesërisht dhe zëvendësohen nga taninet të cilat nxjerrin në dukje ngjyrën e tyre.

Ndryshimet e buketit

Buketi karakterizon vlerësimin organoshqisor të verës së vjetëruar. Në verërat e ruajtura në fuçi ose në vaska, era fillon të ndryshojë dhe të modifikohet në buket. Më pas ajo intensifikohet për të arritur maksimumin e saj pas shumë vitesh ruajtjeje në shishe, sipas tipit të verës dhe përbërjes së saj kimike. Buketi përftohet nga esencat e cipës së rrushit dhe substancave polifenolike. Aroma e frytit e esencave intensifikohet, për t'iu lënë më vonë vend aromave tanike, që të kujtojnë aromën e drurit, lëkurës, etj. Një rol të rëndësishëm në formimin e buketit luajnë proceset e esterifikimit dhe acetalizimit.

1.12.15. Mënyrat e vjetërimit të verës

Disa verëra tregtohen menjëherë pas fermentimit (verërat e reja), ndërsa verërat me cilësi shumë të lartë kërkojnë vjetërim që shkon deri në disa vjet. Vjetërimi kryhet me dy mënyra:

Vjetërimi natyral bëhet kryesisht në voza lisi. Ai kërkon një kohë të gjatë, që për disa verëra mund të shkojë në disa vite, pra ndikon ndjeshëm në koston e prodhimit, përveç enëve dhe lokaleve të ruajtjes.

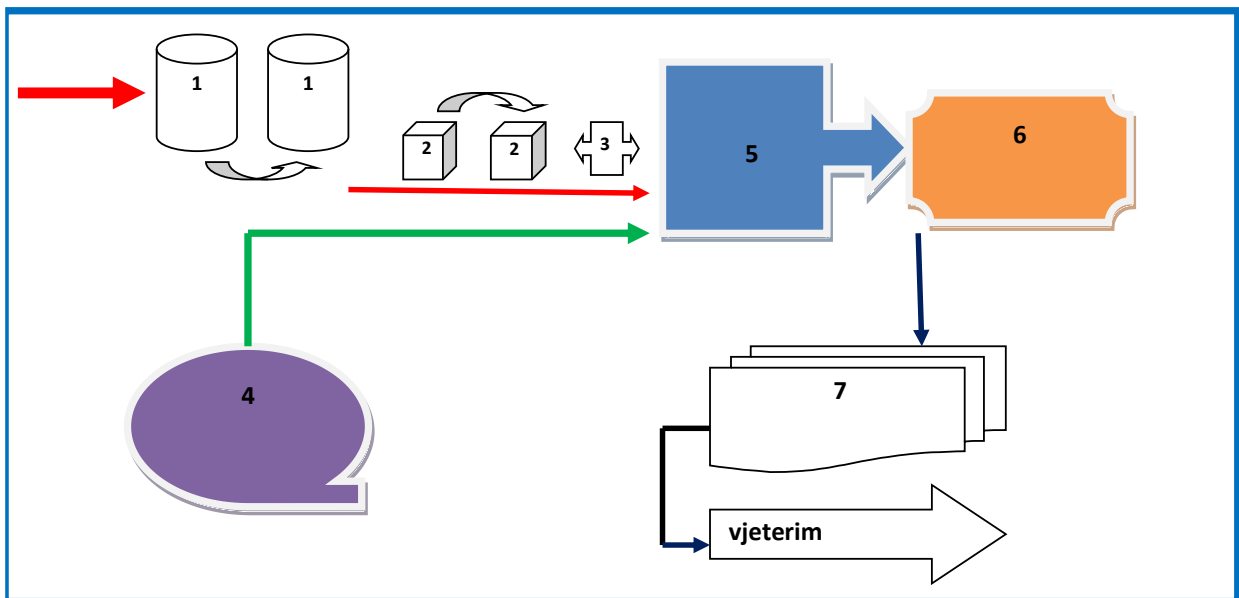
Vjetërimi artificial (i përshpejtuar) bëhet me anë të përpunimit termik. Për këtë përdoret:

- Vjetërim me ftohje artificial
- Vjetërim me ngrohje artificial
- Përpunimi artificial termik i kombinuar

Këto procese bazohen tek kushtet klimatike të stinës së verës, të cilat favorizojnë vjetërimin dhe ato të stinës së dimrit që e stabilizojnë atë, por nuk mund të arrihen karakteristikat organoshqisore, të vjetërimit natyral. Mund të themi se vetëm vjetërimi natyral, për të cilin faktori kohë luan një rol thelbësor, mund t'i japë verës ato cilësi që e fisnikërojnë dhe e bëjnë të denjë për t'a quajtur verë me cilësi të lartë.

1.12.16. Mbushja dhe ambalazhimi i verës

Lengu i prodhuar dhe grumbulluar pasi të kalojë proceset e maturimit në çisterna inoxi me kapacitet 500 litra dhe 1000 litra(1), kalon në enet e tocitje(2) ku bëhet deajrimi (për të nxjerrë maksimumin e oxigjenit të tretur në verë), prej aty në filterprese(3) do të shkojë në repartin e ambalazhimit të verës(5) dhe me tejt në staxhionim dhe vjetërim. Nderkohe çisternat do të mbushen me leng të ri. Ky proces do vazhdojë për rreth 3 muajt. Depozitat prej inoxi do të blihen nga vete kompani, fillimisht për sezonin e parë 4 cope, 2 me kapacitet 5 hl dhe dy me kapacitet 10 hl.



Shishet që do mbushen me vere pasi janë lare dhe tharë (4) në mënyrë manuale, ato shkojnë në “tapatricen” me gjashtë koka mbushjeje e taposjeje (5), që përfaqëson në vetvete një monobloku që kryen disa funksione, mbushjen e shisheve me vere, krijimin e ambjentit inert nëpërmjet injektimit të azotit, kontrollin e nivelit (për rrjedhojë të sasisë prej 0,5 liter, 0,75 l, 1 l dhe 3 litra sipas kohës së vjetërimit dhe kërkesave të konsumatorëve), vendosjen e tapes dhe të kapucit. Kapaciteti i këtij monobloku është 1000-1550 shishe në orë, në vartësi të llojit të shisheve dhe kapacitetit të saj. Prej kësaj shishet shkojnë tek makineria e vendosjes së etiketës dhe kundër etiketës (6), me kapacitet 1000 shishe në orë, së bashku me shenimin e kodit barit. Shishet që kanë mbaruar procesin e mbushjes dhe etiketimit, shkojnë për ambalazhim në kuti kartoni ose kuti druri (7) sipas llojit dhe vlerës së verës, vetëm pjesa që nuk do të nënshtrohet vjetërimit.

Nisur nga kapaciteti i makines së etiketimit të llogaritur me 1000 shishe në orë, 0,75 l, (si pika më e ngushtë) do të kemi këto kapacitete :

$1000 * 8 \text{ore} * 24 (\text{dite në muaj}) * 12 \text{muaj} = 2,304,000$ shishe ose rreth 23,000 hl vere.

Nga ana e kompanisë janë kërkuar oferta për makineri të linjes së ambalazhimit sipas tabelës së mëposhme :

Enët prej qelqi, larja e tyre

Shpërndarja dhe marketingu i verës sot bëhet kryesisht në enë qelqi me nxënësi të ndryshme (shishe, balona, damixhanë, etj). Sot ka një gamë të gjerë shishe që përdoren në industrinë e prodhimit të verës. Çdo tip vere kryesisht ato cilësore, kanë një shishe të caktuar. Zakonisht zgjidhen shishe prej qelqi në ngjyrë të gjelbër për verërat e bardha dhe prej qelqi të errët ose të turbullt për verërat e kuqe, të cilat mbrohen nga veprimi i dritës.

Shishet para mbushjes duhet të lahen mirë sidomos kur përdoren shishe që qarkullohen. Makinat larëse janë disa lloje:

- Maceratriçe
- Lavatriçe automatike

Si tretësira për larje përdoren karbonat dhe fosfat natriumi dhe sterilizimi bëhet me anhidrid sulfuror.

Mbushëset e shisheve

Mbushja e shisheve mund të realizohet me pajisje të thjeshta që mund të jenë: manuale, automatike

Është mirë që vera të mbushet në kushte sterile që mund të arrihet në të ngrohtë dhe në të ftohtë, me ose pa shtim të anhidritit sulfuror.

Mbushëset janë dy llojesh:

- Mbushëse në nivel
- Mbushëse në sasi

Mbushësja në nivel siguron një lartësi lëngu në çdo shishe pavarësisht nga kapaciteti që ka shishja. Në qoftë se ndryshon kapaciteti ndryshon dhe përmbajtja, por jo hapësira që mbetet e pambushur, ajo mbetet gjithmonë e njëjtë.

Thithja e oksigjenit gjatë mbushjes paraqet një problem, që duhet të reduktohet në maksimum. Kjo mund të arrihet duke:

- Kufizuar hapësirën e qafës së shishes
- Rritur në kufijtë e lejuar sasinë e SO₂
- Mbushur hapësirën boshe të qafës me gaze inerte si anhidrit karbonik dhe azot

Taposja dhe konfeksionimi

Pas mbushjes së shisheve bëhet taposja me:

- Tapatriçe manuale
- Tapatriçe automatike

Llojet e tapave janë:

- Tapa druri
- Tapa plastik (silikoni)
- Tapa metalik me vidë

Shishja konfeksionohet me një etiketë kryesore që quhet ndryshe etiketa e trupit, një etiketë të dytë që quhet kundraetiketë dhe një veshje letre rreth qafës së kapsulës.

Etiketa e trupit duhet të përmbajë:

- Emrin e prodhuesit
- Vitin e vjeljes
- Vëllimin e shishes
- Gradën alkoolike

Etiketimi kryhet me:

- Makina gjysëm-automatike
- Makina automatike

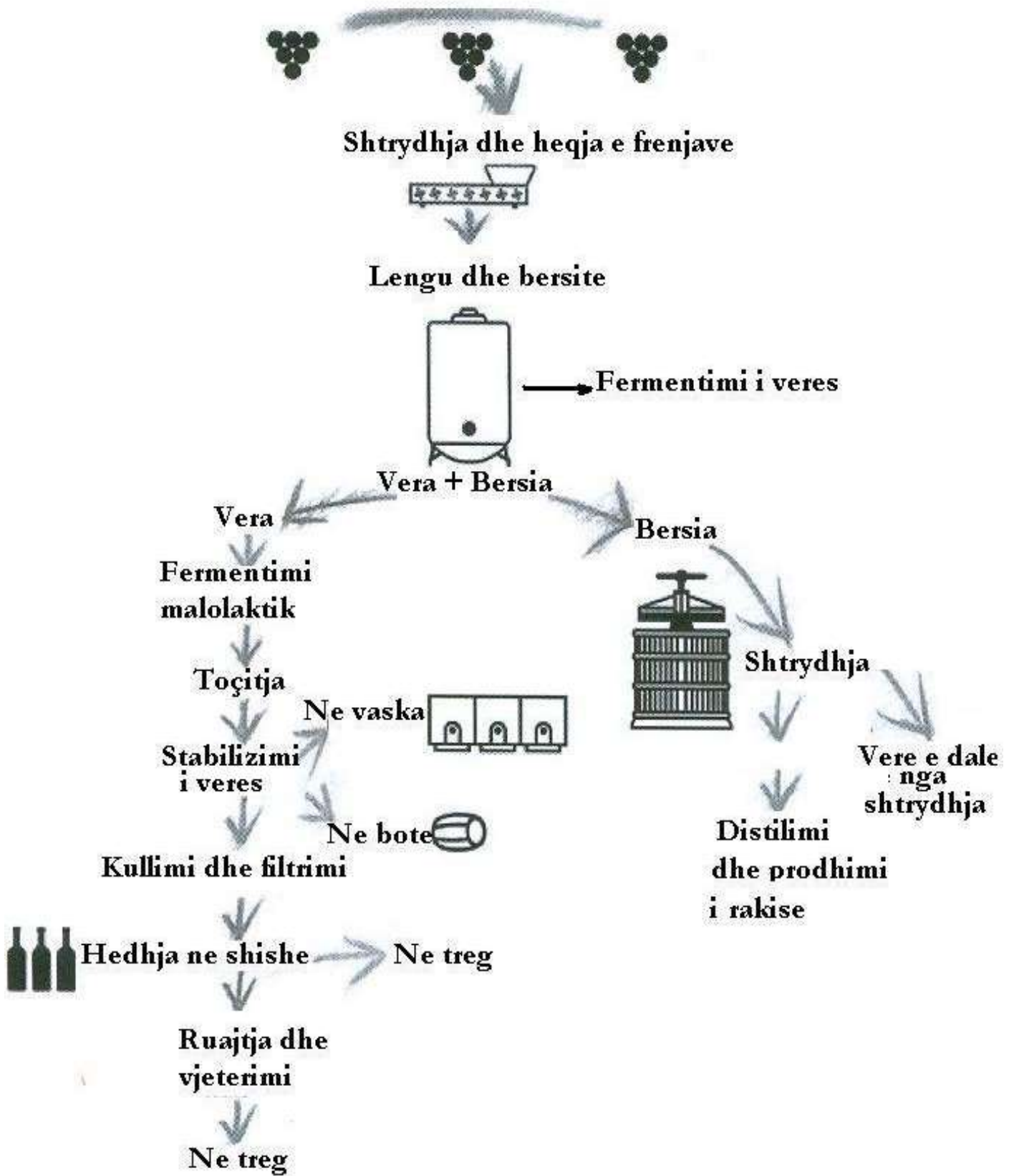


Figura 5: Skema e prodhimit te veres

1.13. Disa nga menytrat e shfrytëzimit të mbetjeve që dalin nga prodhimi i verës

Bërsitë e rrushit dhe shfrytëzimi i tyre

Gjatë procesit teknologjik të prodhimit të verës gjenerohen mbetje të tilla si:

- Bërsi
- Llumra
- Farat
- Cipat
- Lëndë tartrike, etj.

Nga shfrytëzimi i tyre përftohen produkte si:

- Raki
- Alkool etilik
- Vaj ushqimor
- Ushqim për kafshët, etj.

Bërsitë e rrushit janë mbetje teknologjike që dalin gjatë prodhimit të verës. Ato përbëjnë rreth 13 – 17 %.

Bërsitë janë dy llojesh:

- **Bërsi të pafermentuara** ruhen duke u përzierë me një sasi bërsish të fermentuara, për të shndërruar sheqernat në alkool etilik.
- **Bërsi të fermentuara** që dalin nga presimi i bërsive gjatë përfutimit të verës së kuqe.

Bërsitë ruhen në mungesë të ajrit që të mos oksidohen dhe të mos shkatërrohen kripërat tartrike si dhe të mos mbulohen me myqe. Ato ruhen në enë druri duke i ngjeshur dhe mbulohen me një shtresë dheu deltinor në trashësi 30-35 cm, e cila nuk lejon futjen e ajrit. Bërsitë përdoren për prodhimin e rakisë dhe alkoolit etilik.

Llumrat dalin gjatë tërheqjeve të ndryshme që i bëhen verës dhe së bashku me bërsitë mund të përdoren për përfutimin e rakisë.

Farat e rrushit kanë 10 – 20 % vaj, i cili nxirret me anë të presave hidraulike dhe bërsitë që mbeten mund të përdoren si ushqim për kafshët. Vaji që mbetet në bërsi pas presimit, merret me anë të disa tretësave organike dhe përdoret në industrinë e prodhimit të sapunit, bojrave të vajit etj. Pas heqjes së vajit me tretësa organike bërsitë përdoren për pleh.

Cipat mund të përdoren për përfutimin e lëndëve ngjyruese në industrinë e ëmbëlsirave, të pijeve freskuese etj.

VESHTRIM MBI MJEDISIN E RAJONIT TE IMPLEMENTIMIT TE PROJEKTIT

1.14. Mjedisi fizik

1.14.1. Gjeologjia

Rajoni në të cilin gjendet zona e propozuar për zhvillimin e projektit bën pjesë në zonën tektonike të Krujës dhe brenda saj, në vargun e strukturave antiklinale Krujë – Dajt – gryka e Erzenit, që vazhdon edhe më në jug duke formuar krahun lindor të tyre, i cili bie drejt lindjes me kënde 30 deri 35 gradë.

Në ndërtimin litologjik të rajonit marrin pjesë depozitimet e pjesës së poshtme që përfaqësohet nga një vazhdimësi karbonatike dhe ato të pjesës së sipërme të përfaqësuara nga materiale copëzore, terrigjene dhe shtresa e pako flishore e flishoidale. Si kufi ndarës ndërmjet këtyre dy lloj formacionesh është pako mergelore kalimtare. Mbi pakon mergelore kalimtare vendoset prerja flishoro-flishoidale që ndërtohet nga një vazhdimësi shtresash terrigjene e copëzore të cilat poshtë kanë karakter flishor kurse më lart kanë karakter flishoidal.

Zona e ndërtimit vendoset mbi depozitimet e Tortonianit përfaqësuar nga mollase, argjila, alevrolite, ranorë, me shtresa dhe reshpe qymyore.

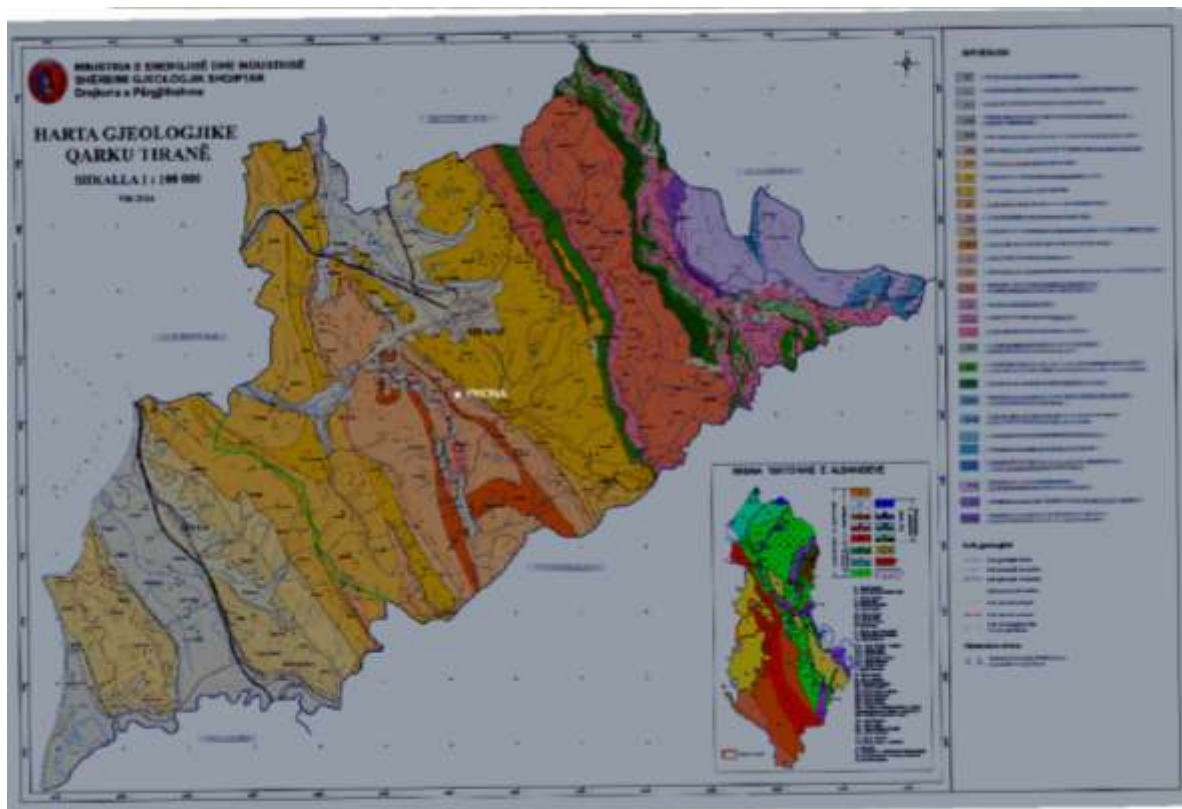


Figure 13: Harta gjeologjike e zonës

1.14.2. Tektonika

Karakteristike për rajonin në studim janë lëvizjet neotektonike ngritëse, intensiteti i ulët i të cilave përbën shkakun kryesor të relievit kodrinor.

1.14.3. Gjeomorfologjia

E gjithë zona karakterizohet nga reliev fushoro-kodrinor, ku bie në sy shkalla e lartë e copëtimit horizontal, shkalla e vogël deri në të mesme e copëtimit vertikal dhe pjerrësia mesatare e shpateve. Drejtimi kryesor i vargjeve kodrinorë është juglindje-veriperëndim.

Forma karakteristike e relievit që shfaqet në rajon është ajo strukturoro-erozive, që përfaqësohet nga kreshtat monoklinale dhe kuestet.

1.14.4. Hidrografia

Rajoni në të cilin shtrihet zona e projektit është e pasur nga ana hidrografike ku përmendim lumin e Lanës, lumin e Tiranës, lumin Erzen, Liqenin e Farkes, liqenin Artificial etj. Të gjithë përrrenjtë e zonave të afërta që derdhen në to, dallohen për regjim të çrregullt të rrjedhjes, që lidhet me karakterin e regjimit të reshjeve, me veçoritë topografike të pellgut ujëmbledhës, me përbërjen prej formacionesh terrigjene të papërshkueshëm, etj.

Ata kanë karakterin e përrrenjve me rrjedhje të përkohshme, që shpesh marrin formën e rrjedhjeve baltore. Karakteri i përkohshëm i bën ata tepër të rrezikshëm, pasi për shkak të efektit eroziv zhdukin me shpejtësi bimësinë dhe mbulesën e tokave, duke e degraduar atë vazhdimisht deri në dezertifikimin e plotë të saj.

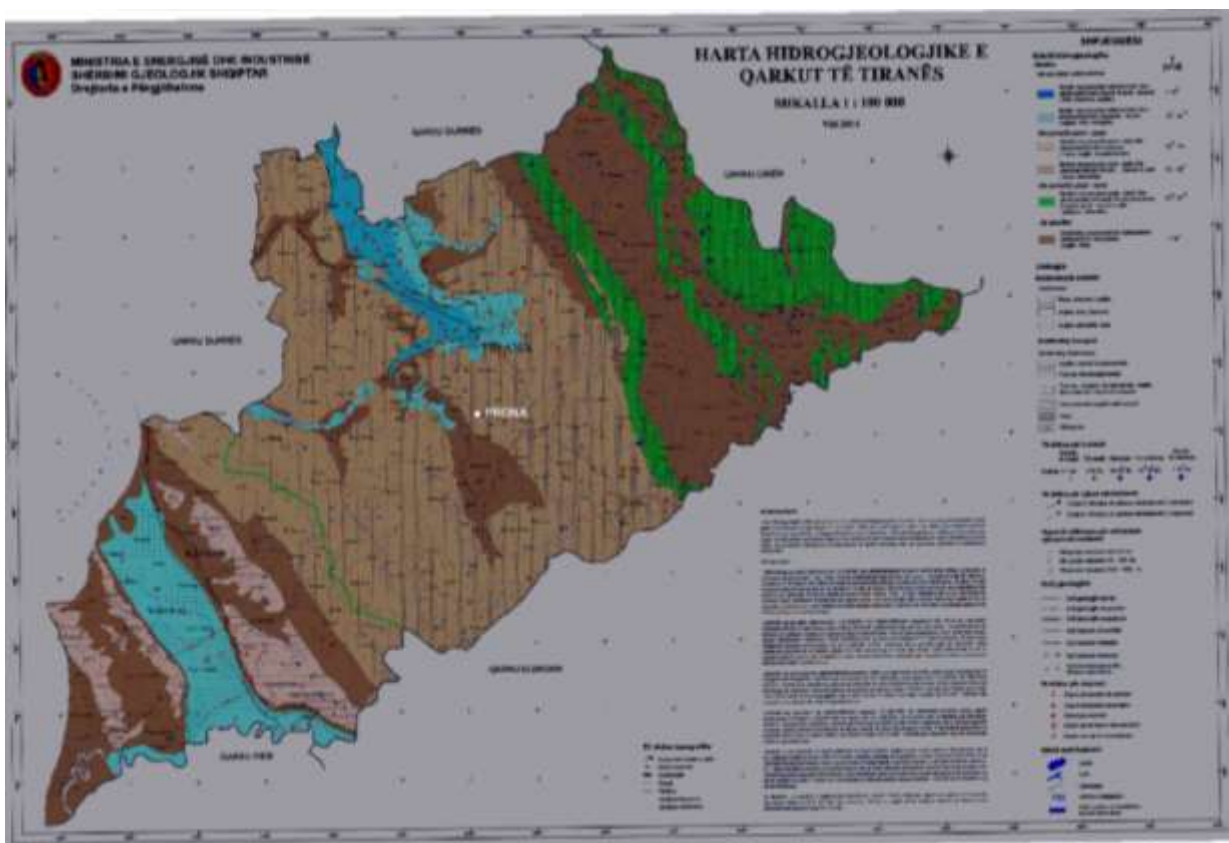


Figura 14: Harta hidrogeologjike e zonës në vlerësim

Sa i takon ujërave nëntokësorë, në zonën në studim ata gjenden në thellësi më të mëdha se 20 m. Mineralizimi i ujërave pritet të jetë i tipit hidrokarbonat magnezial i përdorshëm për t'u pirë, me vlerë maksimale të pH 5.8-7.2.

1.14.5. Tokat

Karakteristike për zonën ku propozohet të realizohet ndërtimi i objektit 2 Kate mbi tokë, me destinacion industrial, janë Tokat e Hinjta Kafe, formimi i të cilave kushtëzohet nga klima mesdhetare kodrinore që karakterizon zonën dhe shkëmbinjtë terrigjenë që e përbëjnë atë. Karakteristikë e përgjithshme e këtyre tokave është ngjyra e hinjtë kafe, përbërja mekanike më e rëndë në horizontin B, reaksioni neutral dhe lehtësisht bazik. Këto janë toka minerale, me shkallë të ndryshme të diferencimit të profilit dhe prirje argjilizimi në shtresën e mesme të tij. Formula e profilit të tokave të hinjta kafe është A1-A2-AB-BC-C ose A-AC-C. Ato kanë përmbajtje mesatare humusi dhe azoti në horizontin A, të varfëra me P, të pasura me K dhe CaCO₃, si dhe të saturuara me baza. Këto toka kanë përgjithësisht cilësi dhe strukturë fizike të mirë për shkak të përmbajtjes së humusit, CaCO₃ dhe bazave në kompleksin thithës.

1.14.6. Klima

Rajoni në studim përfshihet në zonën e klimës mesdhetare kodrinore e cila karakterizohet nga dimri i butë dhe tepër i lagët dhe vera e nxehtë dhe tepër e thatë, më konkretisht në nënzonën mesdhetare kodrinore qëndrore. Veçoritë klimatike të zonës janë kushtëzuar kryesisht nga afërsia dhe hapja e saj në drejtim të detit Adriatik, por edhe nga lartësia e vogël e relievit dhe ngritja graduale e tij nga perëndimi në lindje.

Temperatura e ajrit merr vlera që ndryshojnë nga sektorët e ulët në sektorët e lartë si dhe gjatë stinëve të vitit. Temperatura mesatare vjetore është 15-16OC. Temperatura mesatare e janarit, i cili është muaji më i ftohtë, luhetet në vlerat nga 4 në 6OC, ndërsa temperaturat e korrikut luhaten ndërmjet vlerave 24-25OC. Vlerat skajore të temperaturës luhaten në kufij mjaft të mëdhenj, nga -3.5 OC që është minimumi absolut, në 38OC. Në rajonin në studim takohen rreth 260 ditë me temperaturë të barabartë apo më të lartë se 10OC; 140 ditë me temperaturë të barabartë apo më të lartë se 15OC; dhe 114 ditë me temperaturë të barabartë apo më të lartë se 20OC. Në periudhën dhjetor-shkurt mund të shfaqen ngricat, që zakonisht zgjatin pak, rrallëherë gjatë gjithë ditës.

Zona dallohet për vlera të larta të diellzimit: shuma vjetore e orëve me ndriçim diellor është 2600 orë. Në janar kjo shumë mbërrin në 125 orë, ndërsa në korrik rreth 350 orë.

Reshjet

Reshjet përqëndrohen kryesisht në gjysmën e ftohtë të vitit gjatë së cilës bie rreth 68% e sasisë vjetore, ndërsa 32% bien në stinën e ngrohtë. Nga të dhënat e Institutit të Hidrometereologjisë rezulton se sasia mesatare vjetore e reshjeve ndryshon nga 1241 mm në 1354 mm, e cila është më e vogël se mesatarja e gjithë vendit. Çdo vit takohen mesatarisht 120-130 ditë me reshje, shpërndarja vjetore e të cilave është e çrregullt, tipike kjo për regjimin mesdhetar. Muaji më i thatë është korriku, gjatë të cilit bien 33 mm reshje që përbëjnë vetëm 2,4 % të sasisë vjetore, ndërsa muaji më i lagësht është nëntori me 14% të reshjeve vjetore. Reshjet në formën e borës janë të rralla dhe trashësia e saj është e vogël, vetëm disa centimetra.

Era

Regjimi i erës lidhet ngushtë me relievin dhe afërsinë me detin. Drejtimet e erërave gjatë vitit janë mjaft të ndryshme, megjithatë mbizotërojnë erërat lindore dhe juglindore.

1.15. Mjedisi biologjik

Peisazhi dhe mjedisi i zonës së projektit janë tërësisht të modifikuar, në përshtajë të urbanizimit të saj. Ndërkohë, në mjediset përreth, erozioni përbën një faktor problematik me intensitet më të lartë në zonat kodrinore përreth, ku krahas faktorëve natyrorë, është favorizuar nga aktiviteti njerëzor dhe shfrytëzimi pa kriter i inerteve nga shtretërit e lumenjve për qëllime ndërtimi. Disa nga çështjet më kryesore që duhen adresuar në këtë zonë kanë të bëjnë me eliminimin e hotspot-eve industriale të shkatërruara dhe rritjen e ndërgjegjësimit dhe informimit publik. Kjo, me qëllim pakësimin e ndotjes, nxitjen e mbrojtjes së biodiversitetit dhe ambientit përreth, si dhe përmirësimi i mjedisit urban, periurban, hapësirat e hapura publike, etj.

1.15.1. Flora

Zona e studimit karakterizohet nga mjedis me infrastrukture urbane dhe perfshin habitate tërësisht të modifikuara, ku janë mbjellë disa bimë dekorative. Për këtë arsye, zona ka vlerë të ulët botanike për shkak të mungesës së llojeve bimore me status të veçantë të ruajtjes në kontekstin lokal. Si rrjedhojë, numri i llojeve faunistike që strehoen apo vizitojnë atë, është tepër i ulët dhe janë të lidhur kryesisht me habitatet kufizuese më zonën të cilët përfshijnë vendbanimet përreth, djerrinat, si dhe shkurretat në krahun lindor dhe verior. Sipërfaqja e gjelbër natyrale është shumë e vogël dhe përfshin tapete bari dhe shumë pak lloje, si: Krisja (*Cynodon dactylon*), Mëllaga (*Pelargonium inquinans*, *Pelargonium acraeum*, *Pelargonium* sp.), dhe dredhëza e arës (*Convolvulus arvensis*). Lloje të tjera të kultivuara përfshijnë leandrin, tuja (*Thuja orientalis*), rrapi (*Platanus orientalis*), bliri (*Tilia cordata* Mill, *Tilia platyphyllos* Scop.), arra e egër (*Ailanthus altissima*) etj. Nga secili lloj drunor janë mbjellë disa individ për qëllime dekorative, kryesish nëpër trotualet përgjatë rrugëve ndërlidhëse të zonës.

Pjesa tjetër e zonës së projektit është tërësisht e betonizuar dhe pa vegetacion, duke bërë që dhe diversiteti i llojeve faunistike, të jetë shumë i vogël. Megjithëse me vlerë të ulët botanike, habitatet ka rëndësi për fizionominë që i jep peisazhit urban zonës.

Zona e vlerësimit kufizohet dhe me mjedise të tjera të cilat luajnë rol të rëndësishëm në strehimin e llojeve faunistike që përdorin zonën e studimit si korridor kalimi. Ato përfshijnë:

a) Tokat djerrë përgjatë rrugëve dhe ndërtimeve urbane

Ky habitat ka shtrirje përreth zonës së studimit dhe përfshin bimësi tipike që zhvillohet në djerrinat përgjatë ndërtimit urban, si dhe anës rrugëve. Këto janë mjedise gjysmë-natyrore, të varfra në specie dhe tepër të shqetësuara nga njeriu. Llojet kryesore prezente përfshijnë: Hithrin (*Urtica dioica*), Manaferrën (*Rubus ulmifolius*), Mëllagën pyjore (*Malva sylvestris*), Barin e mureve (*Parietaria officinalis*), Gjemb gomarin (*Cirsium vulgare*), Tatullën (*Datura stramonium*), Burbullakun (*Portulaca oleracea*), Lëpushkën (*Verbascum pulverulentum*), Lulediellin Evropian (*Heliotropium europaeum*), Barin mijëfletësh (*Achillea millefolium*), Hithrin romak (*Urtica pilulifera*), Ballotën e zezë (*Ballota nigra*), Lule shtogun (*Sambucus ebulus*), Labotin (*Chenopodium botrys*), Kokoçelin ngjyrë qielli (*Centaurea salonitana*), Ushqerën (*Echium italicum*), etj. Ndërkohë, lloje të evidentuara në afërsi të zonës së ndërhyrjes janë dhe Rrapi (*Platanus orientalis*), Plepi (*Populus* sp.), dhe arra e egër (*Ailanthus altissima*), si dhe bukëderri (*Cyclamen hederifolium*), këlkaza (*Arum italicum*), rudithi dy-kallizor (*Brachypodium sylvaticum*), telishi (*Dactylis glomerata*), etj.

Me përfundimin e ndërtimit të akseve rrugore kryesore është bërë dhe risistemim i kanaleve kullues, përmes instalimit të tombinove dhe betonizimit të pjesshëm të basamentit të kanalit, në të cilat rrjedhin ujërat e grumbulluara nga reshjet. Vlera e bimësisë dhe e këtyre habitateve është përgjithësisht e ulët, për shkak të diversitetit të ulët të llojeve bimore dhe mungesës së specieve që konsiderohen të jenë të rralla kontekstin lokal ose kombëtar. Hortikultura është pak e zhvilluar, si pjesë e kopshteve të objekteve private në lagjet e vjetra ose infomale të zonës, dhe përfaqësohet nga llojet si ulliri, fiku, agrumet, hurma dhe hardhi rrushi.

1.15.2. Fauna

Ndërhyrjet në habitatin natyror dhe transformimi i saj në sipërfaqe urbane ka bërë që zona në vlerësim të përfaqësohet nga numër i vogël llojesh dhe popullata me desnitet të ulët të tyre. Kështu, përta i përket grupit të reptilëve dhe amfibëve, në këtë zonë vlerësohen të pranishëm llojet si: hardhuca e murit (*P. muralis*), hardhuca e barit (*P. taurica*), breshka e zakonshme (*T. hermani*). Këto lloje frekuentojnë dhe habitatet kufizuese të tokave të hapura me bar, shkurretat, si dhe vendbanimet përreth. Ndërkohë, të zakonshëm pranë habitateve ujore sezonale dhe rrjedhjet ujore të përkohëshme janë dhe disa lloje amfibësh, si: bretkosa e zakonshme e gjelbër (*P. kurtmuelleri*) dhe thithlopa e zakonshme (*B. bufo*). Këto lloje preferojnë me tepër habitatin e sipërfaqeve të kultivuara, në afërsi të rrjedhjeve ujore.

Si shpendë më karakteristike të kësaj zone do të përmendnim llojet e zakonshme ku përfshihen dallëndyshja bishtgërshërë, dallëndyshja bishtbardhë, dhe ajo kërbishtkuqe, bishttundësi i bardhë, harabeli i shtëpisë, gushkuqi, dervishi, kërpngrënësi, mizakapësi i përhimtë, kukuvajka, kumuria, gala, laraska, turtulli, pupeza, skifteri kthetrazi, qyqja, etj. Pjesa më e madhe e tyre është e lidhur me vendbanimet përreth.

Mammalofauna përfaqësohet nga disa lloje brejtësish të vegjël (*Rattus rattus*, *Rattus norvegicus*, *Mus musculus*). Lloje të tilla kanë si dietë ushqimet e magazinuara, mbeturinat, frutat, vemjet, etj. Si rrjedhim, ata kanë aftësi të lartë përshtatëse pranë qendrave të banuara. Ndërkohë, gjatë natës apo në kohë të zymtë, në qendrat e banuar në afërsi, mund të haset dhe pipstrelli i zakonshëm (*Pipistrellus pipistrellus*) dhe lakuriq të tjerë të natës, që ushqehen me insekte dhe janë të lidhur me vendbanimet.

1.15.3. Zonat e mbrojtura dhe monumentet e natyrës

Zonat e mbrojtura bashkë me monumentet e natyrës përfaqësojnë një rrjet sipërfaqesh që mbrohen në shkallë të caktuar, sipas përcaktimeve kategorike të tyre, për shkak të vlerave natyrore kombëtare, por edhe rajonale e globale.

Zona e propozuar për zhvillimin e projektit nuk përfshihet në asnjë zonë të mbrojtur.

Njëkohësisht zona e aktivitetit nuk ndërpret asnjë nga monumentet e natyrës së rrethit, përcaktuar me VKM nr. 676 datë 20.12.2002 "Për shpalljen zonë e mbrojtur të monumenteve të natyrës shqiptare".

1.16. Mjedisi Socio-ekonomik

1.16.1. Demografia

Me ndarjen e re administrative të vendit, territori i propozuar për zhvillimin e aktivitetit “Prodhimi, ambalazhimi dhe vjetërimi i Veres”, me vendodhje në rrugën “Picallë – Tiranë”, Pasuria Nr. 211/25 dhe 211/26, ZK 2954, Fshati Picallë është pjesë e Njesise Administrative Petrelë, Bashkinë Tiranë. Ky zonim është bërë referuar Planit të Përgjithshëm Vendor, miratuar me vendim të KKT-se Nr. 1, datë 14.04.2017, “Për Miratimin e Planit të Përgjithshëm Vendor, Bashkia Tiranë”. Treguesit e kësaj njësie janë respektivisht:

Bashkia Tiranë përbëhet nga 25 njësi administrative, të cilat janë: 11 lagjet e qytetit të Tiranës, Petrela, Farka, Dajti, Zall-Bastari, Bërzhitë, Krraba, Baldushku, Shëngjergji, Vaqarri, Kashari, Peza, Ndroqi dhe Zall Herri. Të gjitha njësitë e bashkisë së re Tiranë janë pjesë e rrethit Tiranë dhe qarkut Tiranë, me përjashtim të qytetit të Tiranës, i cili historikisht ka qenë rreth më vete. Në territorin e kësaj bashkie ka dy qytete dhe 135 fshatra.



Figura 15: Harta administrative e Bashkisë Tiranë

Bashkia e re e Tiranës kufizohet në veri me bashkitë Vorë, Kamëz dhe Krujë, në verilindje me bashkinë Klos, në lindje me bashkitë Bulqizë dhe Librazhd, në jug me bashkitë Elbasan dhe Peqin dhe në perëndim me bashkitë Rrogozhinë, Kavajë, Durrës dhe Shijak.

Popullsia: Sipas censusit të vitit 2011, në territorin e bashkisë së re Tiranë banojnë 557,422 banorë, ndërsa sipas Regjistrimit Civil banojnë 757,361 banorë. Me një sipërfaqe prej 1,110.03 kilometrash katrorë, densiteti i popullsisë sipas të dhënave të Censusit është 502 banorë/ km² ndërsa sipas Regjistrimit Civil, densiteti është 682 banorë km².

Pas viteve '90 popullsia në këtë zonë dhe komunat përreth ka njohur rritje, e cila ka ardhur si për shkak natyral (lindjet), ashtu edhe si pasojë e lëvizjeve të mëdha demografike. Duke qenë e pozicionuar fare pranë qendrës së qytetit të Tiranës, zona e projektit ka tërhequr një numër të konsiderueshëm të ardhurish nga zonat më të thella. Ndërkohë që krahas qendrave të shërbimeve dhe

¹Raport i Analizës së Njësive të Qeverisjes Vendore në Shqipëri, 2014

bizneseve në rritje, janë të shumtë banorët kryeqytetas të cilët kërkojnë të ndërtojnë dhe shtëpi në territorin e kësaj Njësie.

Sektori kryesor për punësim është ai privat dhe lidhet me bizneset e ndryshme, hotelet dhe restorantet në zonën e Njësise Bashkiake nr 9. Kjo gjë, si domos vitet e fundit ka sjellë një tendencë të shtimit të vende të punës për gratë në këtë zonë, si dhe në fshatrat përreth.

Ndërkohë, në zonë çdo vit janë kryer investime të konsiderueshme në drejtim të përmirësimit të infrastrukturës, si rrugë, shkolla, ujësjellës, sistemi i kanalizimeve, etj. Në këtë zonë janë planifikuar dhe hapësirat e arsimit publik dhe privat, të ciklit 9-vjeçar dhe të mesëm. Çdo lagje ka qendër shëndetësore, ku ofrohet shërbimi bazë parësor, një pjesë e të cilave janë rikonstruktuar vitet e fundit.

1.16.2. Ekonomia

Tirana është qendra më e rëndësishme industriale në Shqipëri. Për tu përmendur janë industria e lehtë dhe ushqimore si dhe industria ndërtimore, por edhe industria e ndërtimit të makinerive apo ajo e tekstileve dhe e përpunimit të qelqit. Si në të gjithë vendin ashtu edhe kryeqyteti i Shqipërisë ndodhet në një periudhë tranzicioni. Pas rrëzimit të diktaturës komuniste shumë vepra të dikurshme industriale kanë dalë pjesërisht jashtë përdorimit dhe nuk funksionojnë rregullisht. Por ndërkohë po merren masa të shpejta për rimëkëmbjen dhe vënjen sa më të shpejtë në punë të veprave ekzistuese dhe të reja. Shumica e popullsisë janë sot të punësuar në sektorin e tregtisë dhe atë të ndërtimit, në sektorin e shërbimeve publike, atë turistik dhe si punonjës të shtetit.

Qyteti i Tiranës është zemra ekonomike e Shqipërisë, me përqendrimin e numrit më të madh të bizneseve në shkallë vendi si dhe me zhvillimin e industrisë së lehtë. Fuqia ekonomike e Tiranës dallohet të sasia shumë më e lartë e kursimeve dhe e kreditit në rang kombëtar, të ardhurat tatimore, të cilat në masë dërrmuese realizohen në Tiranë si dhe të zhvillimi i sektorit të ndërtimit.

PLANI I MANAXHIMIT MJEDISOR

PMM-ja për një komponent Projektin apo një nënprojekt do të përmbajë:

- Vlerësimin e impakteve mjedisore të parashikuara në fazën të ndryshme, veçanërisht gjatë ndërtimit, funksionimit (përfshirë mirëmbajtjen) dhe dekomisionimit, periudhat kohore gjatë të cilave do të kryhen fazat e mësipërme, shkallën e tyre, qëllimin dhe pasojat (t).
- Përcaktimin e nivelit të pranueshëm të secilit impakt, veçanërisht në lidhje me periudhën kohore, zgjatjen në kohë, shkallën, pasojën (t), kostot (t), dhe nivelet e lejuara ligjore.
- Kushtet dhe masat që duhen ndërmarrë për të zbutur këto impakte që ka mundësi të dalin në çdo fazë, cilët do të jenë përgjegjës për to, nëse duhet përmirësuar projekti teknik, ose nëpërmjet masave mbrojtëse gjatë ndërtimit, apo metoda të tjera, kostot e mundshme, implikimet për përfundimet e projektit, etj.
- Burimet dhe metodat e kërkuara për monitorimin, matjen dhe vënien në zbatim të tyre (çfarë është për t'u matur, kur dhe ku, nga kush dhe pse); përgjegjësitë institucionale për secilin veprim; dhe kërkesat e nevojshme për ngritjen e kapaciteteve, dhe kostot përkatëse të secilit element.

- PMM-ja do të përmbajë dy dokumente të veçanta: një Plan Zbutës, që merret me aspektet e përshkruara më sipër, dhe një Plan Monitorues që merret me aspektet e përshkruara më sipër.
- NJQV-ja ose propozuesit (nëse nuk janë të njëjtë) do të jenë përgjegjës për përgatitjen e PMM-së. Megjithatë në Termat e Referencës së projektuesit të projektit përfshihet përgatitja e PMM.

PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMEVE NË MJEDIS GJATË ZBATIMIT TË PROJEKTIT

Qëllimet e monitorimit mjedisor

Monitorimi për parametrin që na intereson bëhet nëpërmjet matjeve të përsëritura, që merren me një frekuencë të mjaftueshme, për të bërë të mundur vlerësimin e gjendjes së mjedisit dhe ndryshimeve të tij në kohë.

Qëllimi i monitorimit mjedisor për projektin “Strukturë Agroturizmi 2 kat + 2 kat nëntokë + 1 objekt ndihmës 1 kat”, është që të sigurojë të dhëna nëpërmjet të cilave të vlerësohet nëse zhvillimi i veprimtarisë është në përputhje me ligjet dhe standardet mjedisore që lidhen me të, për të vlerësuar shkallën e ndikimit (nëse ka), si dhe për të vlerësuar performancën mjedisore të menaxhimit të saj në kuadër të përmirësimit të vazhdueshëm.

Objektivat e Monitorimit:

- Të krahasojë cilësinë dhe gjendjen e mjedisit para fillimit të aktivitetit me atë gjatë ndertimit të “Strukturë Agroturizmi 2 kat + 2 kat nëntokë + 1 objekt ndihmës 1 kat”.
- Të monitorojë emetimet (nëse ka) në të gjitha fazat e zhvillimeve të projektit në përputhje me normat dhe standardet ligjore të Shqipërisë dhe BE.
- Të përcaktojë nëse ndryshimet e mundshme mjedisore janë si rezultat i zhvillimeve të aktiviteteve që kryhen në rajonin e projektit dhe nëse ka lidhje dhe impakte kumulative me projektin e propozuar.
- Për të përcaktuar efektivitetin e masave përmirësuese të zbatuara nga aktorët zhvillues të projektit në rajon.
- Për të përcaktuar impaktet afatgjatë (nëse ka).
- Për të përcaktuar zgjatjen e kthimit në normalitet të cilësisë së mjedisit në rajonin e projektit, në rastet kur vlerësohet se ka ndikime dhe impakte në të.
- Të krijojë një arkivë të cilësisë së mjedisit, një bazë të dhënash që do të mund të përdoret në të ardhmen.
- Për të garantuar përshtatshmërinë e një objekti mjedisor për tu përdorur për qëllim të caktuar.