
PERMBLEDHJE JO-TEKNIKE

PER AKTIVITETIN

ID: 7.7 Pika h: Prodhim i alkoolit dhe pijeve alkoolike

“KANTINE PRODHIMI E PIJEVE ALKOOLIKE”



Subjekti: ADMIR PUPA

Vendndodhja: FUSHE- PESHTAN POLICAN SKRAPAR

1.HYRJE

1.1 Te pergjithshme

Subjekti **ADMIR PUPA** eshte rregjistruar prane QKB-se me numer NIPT-ti **K82821001V**. Vendi i ushtrimit te aktivitetit eshte ne **FUSHE- PESHTAN POLICAN SKRAPAR**.

Aktiviteti njerezor qe zhvillohet ne çdo aspekt te vetin, perveç dobesive ne menyre te pashmangshme krijon dhe “produkte” qe ne perfundim mund te sjellin probleme per zhvillimin e qendrueshem te mjedisit. Pavaresisht nga vlerat dhe volumet edhe ne Shqiperi keto probleme vrojtohen dhe shoqeria e shteti kane synuar dhe vazhdojne te organizojne dhe orientojne kete proces. Ndotja e mjedisit nenkupton shkarkimet e cdo lloj mbetje nga pjese te materialeve te ndryshme ne uje , toke, ajer e cila shkakton ose mund te shkaktoje probleme mjedisore te perkoheshme ose te perhershme ne balancen ekologjike te tokes. Se bashku me zhvillimin e madh qe eshte bere ne industri te ndryshme ne menyre te ngjashme me te njejten shpejtesi eshte rritur edhe sasia e mbetjeve nga perdorimi i te mirave materiale. Mbetjet industriale dhe ato urbane te patrajtuara , emetimet e gazeve te demshem ne atmosfere, perdorimi i kimikateve te reja pa marre parasysh demet qe mund ti sjellin mjedisit kane sjelle problemet mjedisore me te cilat ne perballemi ne ditet e sotme. Materiali qe paraqitet trajton ndikimet ne mjedisin fizik dhe human te aktivitetit:

“Kantine per prodhimin e pijeve alkoolike”

Kur parametrat mjedisore nuk jane konform ligjeve, normave dhe rregullave te mjedisit, rrjedhimisht kemi ndotje te tij dhe prishje te ekuilibrave natyror.

Nxitja e zbatimit te ketyre normave kerkon nje perkujdesje nga ana e organeve legjislative dhe vendimmarrese, ne menyre qe te rritet interesi si dhe detyrimi per ruajtjen e ekuilibrave natyror.

Kjo eshte arritur duke:

- Dhene gjendjen reale nga pikepamja e ndikimit te ketij aktiviteti ne mjedisin human.
- Analizuar faktoret pozitive dhe negative mjedisor.

- Dhene rekomandimet per masat zbutese dhe minimizimin e ndikimeve negative ne mjedis.

Per kete eshte:

- Shfrytezuar informacioni baze i zones.
- Shfrytezuar dokumentacioni juridik dhe teknik i subjektit.

2. PERSHKRIM I KUADRIT LIGJOR DHE INSTITUCIONAL

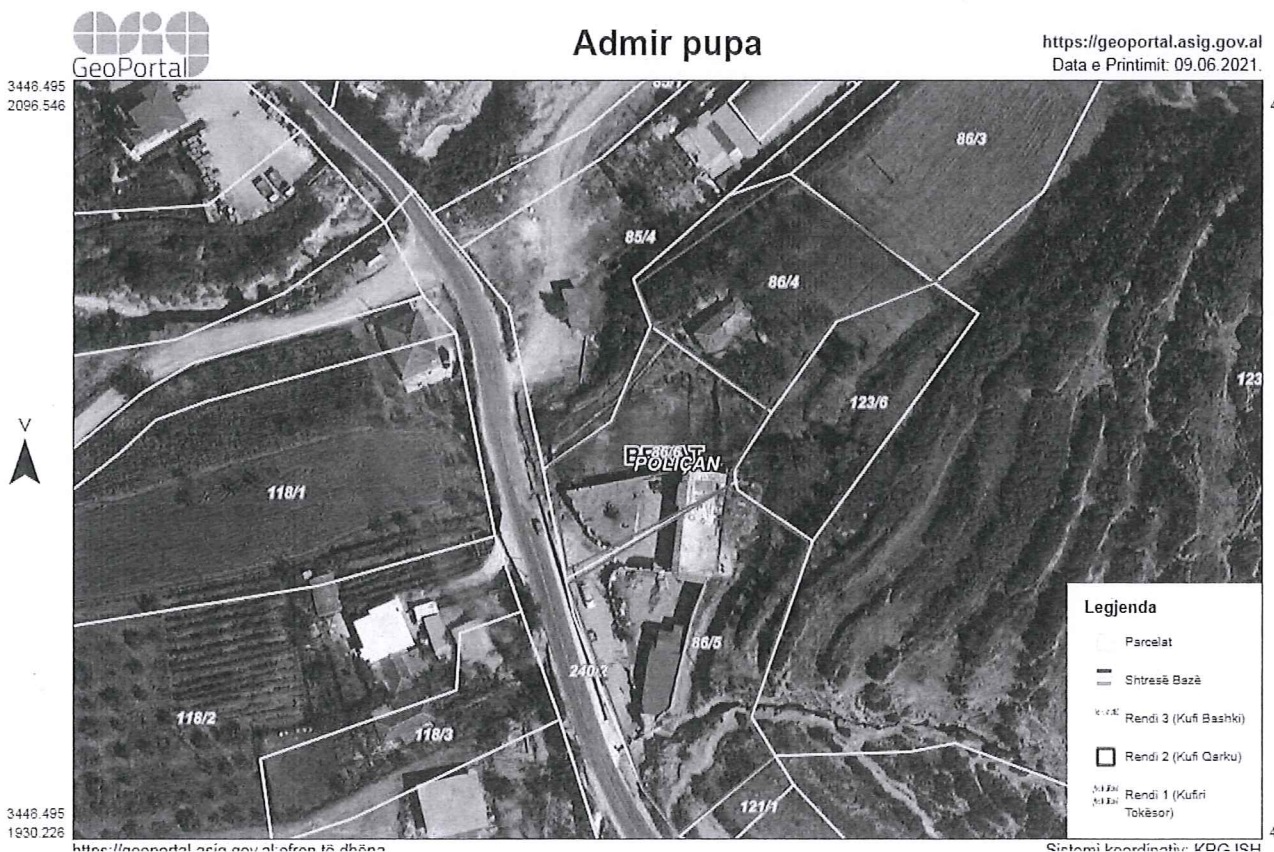
- *Ligji Nr.10 431, date 09.06.2011 ‘ Per Mbrojtjen e Mjedisit ’*
- *Ligji Nr16/2014 “Per mbrojtjen e cilesise se ajrit ne mjedis“*
- *Ligji nr. 10 448 date 14.07.2011 ‘ Per Lejet e Mjedisit’*
- *Urdhrin e ministrit nr. 146 dt. 8.5.2007 ‘Per miratimin e listes se kuqe te flores dhe faunes’.*
- *Udhezimin nr 8 dt. 27.11.2007 “Per nivelin kufi te zhurmave ne mjedis te caktuara”*
- *Ligji nr. 9010 dt. 13.02.2003 “Per administrimin mjedisor te mbetjeve te ngurta”*
- *Ligji nr. 10 463 date 22.09.2011 “Per menaxhimin e integruar te mbetjeve”*
- *Vendim nr.805 date 4.12.2003 ‘Per miratimin e listes se veprimtarive qe ndikojne ne mjedis per te cilat kerkohet leje mjedisore’*
- *Ligj nr. 8094 date 21.03.1996 ‘Per largimin publik te mbeturinave’*
- *Udhezim nr.1 date 03.03.2009 ‘Per detyrat e organeve mjedisore per te siguruar pjesemarrjen e publikut dhe te OJF-ve mjedisore ne procesin e vleresimit te ndikimit ne mjedis’*
- *VKM nr.419 date 25.6.2014 ‘Per miratimin e kerkesave te posacme per shqyrtimin e kerkesave per leje mjedisi te tipave A,B dhe C per transferimin e lejeve nga nje subjekt te tjetri, te kushteve per lejet respektive te mejdisit si dhe rregullave te hollesishme per shqyrtimin e tyre nga autoritetet kompetente deri ne leshimin e ketyre lejeve nga QKL-ja.’*
- *Udhezim per dokumentacionin e duhur per “Leje Mjedisore”*
- *Urdhëri Nr. 321 datë 11.2.2014 “Për Lejet Mjedisore”*

PERMBLEDHJE JO-TEKNIKE
ADMIR PUPA
Kantine e prodhimit te pijeve alkoolike

4.PERSHKRIMI I AKTIVITETIT

4.1 Profili i propozuesit

Subjekti ADMIN PUPA kryen aktivitetin " Kantine per prodhimin e pijeve alkoolike ". Subjekti Zef Bitraj eshte regjistruar ne QKR. me Forme Ligjore si Person Fizik, i pajisur me nr. Identifikim NIPT : K82821001V, me Perfaqesues ligjor ADMIR PUPA Ky subjekt ushtron aktivitetin e tij ne FUSHE- PESHTAN POLICAN SKRAPAR Pra me kete Permbledhje Joteknike jepet informacion per projektin qe eshte realizuar, vleresimin e ndikimeve negative dhe pozitive ne mjedis, si dhe masat qe do te merren nga investitori per zbatimin e kriterëve per mbrojtjen e menaxhimin e qendrueshem te mjedisit, ne territorin e objektit.



4.3 Pershkrimi i proceseve ndertimore dhe teknologjike (kapacitetet prodhuese/perpunuese, sasite e lendeve te para dhe produktet perfundimtare te projektit)

➤ Lendet e para, lendet ndihmese, produkte te ndermjetme dhe produkti perfundimtar

Per te zhvilluar procesin teknologjik te prodhimit te veres eshte e nevojshme perdorimi i disa lendeve te para dhe te tjera ndihmese.

Lenda e pare e perdorur eshte rrushi i varieteteve te ndryshme.

Prej te gjithë faktorëve të cilat ndikojnë në kualitetin e verës, kualiteti i rrushit është faktori më i rëndësishëm dëterminues, i cili ndikon në kualitetin e verës. Kualiteti i tyre nuk vlerësohet vetëm nga varieteti, por gjithashtu edhe nga kushtet atmosferike përgjatë sezonit të kultivimit, përmbajtja e tokës, koha e prodhimit dhe mënyra e vjeljes. Kombinimi I këtyre efekteve zakonisht referohen si origjinë. Lloji me i zakonshëm i rrushit për prodhimin e verës (i perdorur si lende e pare) është **Vitis vinifera**, që përfshin gati të gjitha varietetet e origjinës Evropiane. Rrushi zakonisht vjelët nga vreshtat në vjeshtë, në hemisferën veriore nga fillimi Shtatorit gjerë në fillim të Nëntorit, ose në mesë të Shkurtit deri në fillim të Marsit në hemisferën Jugore.

Te tjera lloje te rrushit te perdorura si lende e pare jane rrushi i kuq ose rrushi i zi.

Vera e kuqe përfitohet nga mushti (pulpa) prej rrushit të kuq apo te zi që kalon nëpër fermentim së bashku me lëvoren e rrushit, gjersa vera e bardhë zakonisht përfitohet me fermentimin e lëngut i cili del nga kokrra e rrushit të bardh me shtypje, por gjithashtu mund te përfitohet nga mushti i ekstraktuar nga rrushi i kuq me kontakt minimal me lëvoren e rrushit. Verërat Rosé janë të përfituara nga rrushi i zi ku lëngu i ekstraktuar është i lejuar të jetë në kontakt me lëvoren për aq kohë sa ta fitoj ngjyrën e kuqe të qelët (rose), ku lejohet një sasi e vogël e taninës te kalojë në lëngë cila gjendet në lëvoren e rrushit.

Ndersa si **lende ndihmese** nder me kryesoret permenden:

- maja fermentuese, e perdorur gjate procesit te fermentimit te veres per te arritur ne rezultatin final. Majate fermentuese perdoren per te realizuar ate qe njihet si **Fermentimi Malolactic**. Ky fermentim zhvillohet në prani të bakterieve të cilat metabolizojne acidin malic dhe prodhojne acidin laktik dhe dioksidin e karbonit. Si rezultat përfitohet verë me e butë ne shije dhe ka kompleksitet më të madh. Ky proces përdoret në me te shumten e kohës në prodhimin e verës se kuqe dhe nganjëherë në prodhimin e verës se bardhe.
- substanca qe bejne qartesimin e vererave (kryesisht te perdorura keto per veren e bardhe) te tilla si:

-bentonite te cilat jane ne vetvete substance te perdorura kryesisht ne teknologjine e prodhimit te pijeve; ato perdoren ne formen e tyre natyrore ose pas modifikimit (acide, alkale apo substanca organike)

-CaSO₃ , Substanca kimike e emertuar kimikisht si sulfit kalciumi (e perdorur kjo gjate filtrimit te veres se bardhe),

-sulfite ose bisulfite natriumi (perdoret per procesin e sulfitimit te mushtit)

Pas perfundimit te procesit teknologjik, produkti perfundimtar qe fitohet eshte **vera** e verieteteve te ndryshme; kjo varet edhe nga lloji dhe sasia e rrushit te perdorur. Vera e prodhuar mund te jete e bardhe ose e kuqe. Produkt i ndermjetem per kete lloj teknologjie qe subjekti **Zef Bitraj** perdor gjate kryerjes se punes se tij eshte lengu i rrushit, i quajtur ndryshe **musht** qe ka shije te embel.

➤ Perberja e veres

Per konsumin e veres eshte e rendesishme qe te dihet edhe permbajtja e saj kimike, pra cfare ka ne perberje te saj. Keshtu vera permban sheqerna dhe acide te ndryshem, listuar si me poshte:

• Sheqernat ne vere

Sheqeri në rrush është i deponuar në pulpë se bashku me ujin, acidet organike dhe elementet e tjerë. Sheqeri në rrush është ai që mundëson përfitimin e verës. Përgjatë procesit të fermentimit, sheqeri shëndrohet më ndihmën e majas në etanol alkool dhe dioksid karbonit. Rrushi akumulon sheqerin gjatë periodes së kultivimit në vreshta nëpërmjet translokimit të molekulave të sukrozës cilat prodhohen me fotosintezë në gjethë. Gjatë pjekjes molekulat e sukrozës hidrolizohen (invërtohen) më anë të enzimeve invertase në glukozë dhe fruktozë. Gjatë vjeljes, rreth 15-25 % të rrushit do të përbëhet nga sheqeri thjesht. Të dyjat glukozas dhe fruktoza përveç që përmbajnë gjashtë-carbon sheqer ato përmbajnë edhe tri, katër, pesë, dhe shtatë-karbon sheqerna. Jo të gjithë sheqernat janë të fermentueshëm sikurse është pesë-karbon sheqeri arabinose, rhamnose dhe xylose të cilat janë ende prezent në verë pas fermentimit. Për këtë arsye, asnjë verë nuk mund të fermentohet plotësisht "thatë" (do të thotë pa prani të sheqerit residual). Roli I sheqerit dikton sasinë e alkoolit në verë në fund të prodhimit. Sheqerna te shtuar ne vere jane: **glukoza, fruktoza dhe sukroza.**

- **Glukoza**, se bashku me fruktozën, është njeri ndër sheqernat primar të cilat gjinden në rrushra të verës. Në verë, shija glukozës është me pak e ëmbël se e fruktozës. Është sheqer më gjashtë atome të karbonit që derivon me zbërthimin e sukrozës. Në fillim në stadin e pjekurisë zakonisht ka ma shumë glukozë se fruktozë në rrush (diku rreth pesë herë ma shumë) por zhvillimi rapid I fruktozës barazon raportin. Rrushi I cili pjekët vonë, sikurse që janë disa verëra, mund të përmbajnë ma tepër fruktozë se glukozë. Gjatë fermentimit, majaja zbërthen se pari glukozën. Lidhja e molekulave të glukozës me aglycone, në proces në të cilën krijohen glycoside, gjithashtu luajnë rol në shijën përfundimtare të verës për shka të mardhanjës dhe interaksionit me komponente me fenole sikurse anthocyanine dhe terpenoide.
- **Fruktoza**, së bashku me glukozën, është një ndër sheqernat më të rëndësishme të cilat marin pjesë në përfitimin e verës. Gjatë vjeljes, zakonisht është sasi e njejte e molekulave të Glukozës dhe fruktozës ne rrush ; megjithatë gjatë pjekës së verës sasia e fruktozës do të behët më e lartë. Në verëra, fruktoza është përafërsisht dy herë më e ëmbël se glukozja dhe është një ndër elementët kyç në prodhimin e verës së ëmbël të ashtëquajtur desert wines. Gjate fermentimit, glukozja konsumohet së pari nga majaja dhe shëndrohet në alkool. Prodhuesi kur vendos të ndërprëj fermentimin përdor (ose temperaturën ose shton shurup brandy) në procesin e pasurimit do të shtohet sasi ma e madhe e fruktozës dhe njëhërit mbetet me tepër sheqer residual. Teknika e quajtur süsreserve, ku rrushi I pafermentuar (mushti) shtohet pas procesit të përfunduar të fermentimit, kjo do të rezultoi në verë me pak të ëmbël se sa kur ndërprehet procesi I fermentimit. Kjo është sepse rrushi I pafermentuar (mushti) do të ketë përafërsisht sasi të njejt të fruktozës dhe glukozës e cila është me pak e ëmbël.

- Në shumicën e verërave, do të ketë sasi të vogël të **sukrozës**, për arsye se nuk është pjesë përbërëse natyrale e rrushit. Më përjashtim të verërave të gazuara, në të cilat shtohet sasi e likerit (zakonisht sukroz të tretur në verë) shtohet pas fermentimit të dytë në shishe, në praks e njohur si dosage. Sasia e sheqerit do të variojë me ëmbëlsimin e verës se gazuar, por shumica e Brut shampanjave kanë sasi të vogël të fruktozës së shtuar.

- **Acidet ne vere**

Acidet në verë janë komponente më rëndësi edhe gjatë procesit të prodhimit edhe në produktin final. Ato janë presente në dy llojet e rrushit të cilat kanë influence direkte në ngjyrë, në balancim dhe shije të verës gjithashtu në rritjen dhe vitalitetin e majas përgjatë fermentimit dhe duke mbrojtur verën nga bakteria. Matja e sasisë së acidit në verë është i njohur si "Titratable Acidity", e cila referon në testimin e sasisë totale të acidit prezent, gjersa fortësia e aciditetit matet me matjen e pH-së e cila në shumicën e verërave është në mese 2,9-3,9 pH. Sa ma e vogël pH, aciditeti është ma i madh në verë. Në shijimin e verës, termi "aciditet" referon në shije të freskët të thartë dhe athët atributet më të cilat vera evaluohet se sa mirë është arritur balancimi në mes të komponentëve të ambelsimit dhe thartësis në verë. Janë tri acide primare të cilat gjinden në verë rrushi-tartarik, malik dhe citrik. Gjatë procesit të prodhimit të verës dhe verës se përfituar acidet acetic, butiric, laktik and succinic mund të luajnë rol signifikant. Shumica e acideve të involvuara në verë janë acide fikse me përjashtim të acidit acetik, zakonisht gjindet në ufull, i cili është i avullueshëm dhe kontribuon në defekt të verës i njoftuar si acid i avullueshëm. Ndonjëherë acidet e shtuar janë përdorur në prodhimin e verës sikurse janë ascorbic, sorbic dhe sulfuror.

Mplakja e veres

Mplakja e verës, dhe aftësia që ti përmirësohet kualiteti, dallon prej produkteve tjera ushqimore. Gjersa vera është prishëse dhe e aftë të prishët, reaksione komplekse cilat përfshihen sheqernat në verë, acidet dhe komponentët fenolike (sikurse është tanina) mund të shëndrojnë aromën, ngjyrën, shijen në gojë, në atë mënyrë që të jetë me i shijshëm për konsumator. Aftësia e verës që të mplakset është e influencuar nga shumë faktor duke përfshi edhe variatëtin e rrushit, periudha vjeljes, praktikat viticurale, regjionin e verës dhe stilin e prodhimit. Kushtet në të cilat vera mbahet pas prodhimit dhe mbushjes në shishë mund të gjithashtu të ndikoj se sa mirë vera mund të mplakset dhe mund të kërkojë kohë të konsiderueshme dhe investime financiare. Gjersa ekziston shprehja "sa ma e vjetër është vera më e mirë është", Vera ma e mirë Jancis Robinson thotë se rreth 10 % e verërave të kuqe dhe 5 % të verërave të bardha mund të kenë shije ma të mirë pas 5 viteve se pas 1 viti.

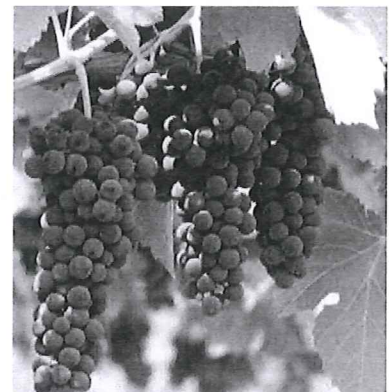
➤ **Proceset e prodhimit dhe mjetet e punes.**

1.VJELJA është mbledhja e rrushit e cila bëhet në mënyra të ndryshme, ky është hapi i parë në prodhimin e verës. Rrushi vjelet në **mënyrë mekanike ose me dorë**. Vendimi për mënyrën e vjeljes se rrushit zakonisht behët nga prodhuesi, gjithashtu edhe për llojin e rrushit (shkalla e sheqerit në rrush quhet Brix), aciditeti (TA ose Aciditeti Titruar i përshkruar nga ekuivalenti acidit tartarik) dhe pH e rrushit. Konsideratat e tjera per kete përfshijne pjekurine e fenoleve, shijen e kokrrave, zhvillimin e tanineve (ngjyra dhe shija). Mbi të gjitha edhe kushtet atmosferike gjatë kultivimit janë të marura në konsideratë. Gjate ketij procesi, përdoret nje turjele për të ushqyer me rrush makinën e cila e benë grimcimin dhe shtypjen e rrushit. Rrushi i grumbulluar më pas dërgohet në shtypës dhe me pas pastrohet. Mbetjet largohen gjersa lëngu, lëkura, farrat dhe disa copëra dalin në fund.



Pamje gjate procesit te vjeljes se rrushit.

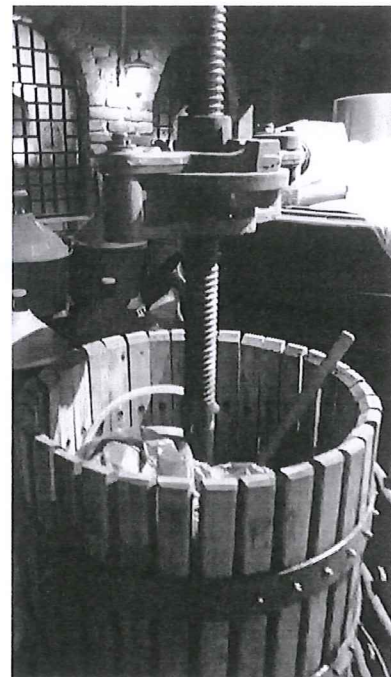
Vjelja Mekanike bëhet me traktor të mëdhenj të cilat e shkundin rrushin në shtresa të plastikes dhe largon kokrrat e rrushit nga trungu. Vjelja mekanike ka përparësi se mund të mbulohen sipërfaqe të mëdha të vreshtave për një kohë të shkurtër, me një investim minimal të fuqisë punëtore për vjelje. Ana negative është se gjatë vjeljes mekanike grumbullohet një sasi e madhe e materialit të pa shfrytëzueshëm në produkt, posaçërisht fletet dhe degët, por edhe mbeturina të tjera si rëra, gurët, kafshë te vogla dhe fole te zogjve etj. Disa prodhues të verërave largojnë fletë të rrushit dhe mbetjet e tjera nga vreshtat para vjeljes mekanike për të ju shmangur këtyre materialeve. Per pastrimin e kalaveshit me metode mekanike perdoret nje Rrjete ne formë cilindrike, e cila mundëson largimin e kokrrave te rrushit nga trungu. Rrushi tërhiqet nga trungu dhe kalon nëpër vrima. Një sasi e vogël e copërave të trungut lejohet të kalojnë që të qëndroje me rrush për shkak te taninës e cila gjindet mbrenda strukturës së tyre.



Vjelja manuale e rrushit nga vreshtat, me anë të dorës- Përparësia e vjeljes manual është se gjatë vjeljes nuk do të ketë material te pa shfrytëzueshëm mirepo lehën anash edhe ata kalavesh të cilët janë në gjedje jo të mirë kualitative ose ndonjë defekt tjetër të dëmshëm qe mund te shkaktoje crregullim gjate procesit teknologjik te prodhimit te veres ose shije jo te mire te saj; pra mund të ketë efekt në kualitetin e verës dhe mund të pengojë kontaminimin e lëngut në rezervuarin ku pregatitet vera. Largimi i trungut nga kokrrat e rrushit mvarësisht nga metoda e përfitimit të verës mund të bëhet para shtrydhjes që të zvogëlohet zhvillimi tanninës dhe shijes vegjetative që mund të rezultojë në verë.

Lënda e pare, **rrushi** vjen në kantine nëpërmjet automjeteve , ku i bëhet peshimi dhe kontrolli vizual i rrushit nga kimisti qe merret me kete pune. Pastaj kalon në procesin manual (me dorë) të pastrimit të frenjëve dhe gjetheve të cilat veçohen dhe përdoren si ushqim për blegtorinë.

2.Pas pastrimit manual bëhet **SHTYPJA MEKANIKE** për të përftuar mushtin. Mushti i përftuar, nëpërmjet pompave kalon në vaskat e fermentimit. Shtypja është proces i shtrydhjes me butësi të kokrrave të rrushit dhe carjes së lëkurës që të liroj përmbajtjen nga kokrra e rrushit. Tradicionalisht kur prodhohet verë në sasi te vogla, shtrydhja bëhet me këmbë të zbathur ose duke përdorur shtrydhëse të vogla. Këto mund ta çajnë lëkuren e kokrrës së rrushit dhe ta lirojnë përmbajtjen në të njëjtën kohë. Megjithatë, në prodhimtari të mëdha (si ne rastin e këtij subjekti) përdoren shtrydhëset mekanike (paraqitur ne figuren si me poshte). Përdorimi I shtrydhëseve është i ndryshëm pavaresisht prej llojit të verës së prodhuar të kuqe apo të bardhë. Në përgjithësi kur prodhohet verë e bardhë atëherë shtrydhet vetëm fruti, gjersa mbetjet vendosën në shtypës ku mundësohet rrjedha e plotë e lëngut nga kokrra e rrushit. Për verërat e kuqe për shkak se lëkura përmban sasi të madhe te tanines ato largohen vetëm para fermentimit ; për më tepër tanina i jep verës një aromë vegjetative (për shkak të ekstraktimit të 2-methoxy-3-isopropylpyrazine e cila ka aromë të veçantë. Në raste të veçanta, prodhuesit të verës mund ti largojnë ato më herët që të përmbaj më pak tannin. Kjo është e pranueshme kur tretësira fillon të marrë ngjyrë të kaftë. Nëse dëshirohet të largohet lëkura nga përmbajtja e mushtit atëherë kjo kalon nëpër dy cilindra ku bëhet shtrydhja e plotë dhe bëhet ndarja e lëkurës dhe mushtit (pulpës), presioni I cilindrave nuk duhet të jetë shumë I madh sepse mund të shqyej lëkuren. Në disa raste, posaçërisht tek delikateset e varietetet e kuqe sikurse është Pinot noir ose Syrah, të gjitha pjesët e rrushit mundë të lehen të pa ndrydhur (të quajtur "kokrra e plotë") për të nxitur ruajtjen e aromës së frutit nëpërmes macerimit karbonik parcial.



Shtydhësja mekanike

3.Paralelisht me procesin e shtypjes mekanike, në një vaskë tjetër bëhet **AKTIFIZIMI I MAJASE** dhe kjo e fundit, së bashku me ajër shtohet në vaskën e fermentimit dhe sulfitimit të mushtit. Subjekti perdor gjithsej 8 vaska inoksi per kete qellim. Koha e fermentimit është rreth 7 ditë. Nga kjo vaskë gjatë fermentimit çlirohet CO₂.

4.Gjatë **SULFITIMIT** , SO₂ i çliruar kryen nje veprim selektiv antiseptik për mikro-organizmat e pranishme në musht. Dozat më të përdorshme gjate këtij procesi janë 50 – 80 mg/litër SO₂. Gjithashtu SO₂ ka dhe efekt tretës ndaj substancave ngjyuese dhe polifenoleve. Ka veprim acidifikues dhe kthjellues , sepse lehtëson flokulimin e substancave koloidale. Ajo ka gjithashtu veprim antioksidant kryesisht duke shkatërruar oksidizat përgjegjëse për turbullimin e verës , i quajtur “Thyerja oksidazike”. Thyerja oksidazike dallohet , pasi verërat e bardha marrin ngjyrë të erret nga oksidimi i substancave fenolike , flavonoideve dhe aglikoneve që polimerizohen. Nqs

kalohen dozat e SO₂, në verë formohen substancat merkaptane që prishin shijen dhe pamjen e verës. Këto substanca i japin asaj një shije të hidhur dhe erë të rëndë.

5.FERMENTIMI I veres kalon ne dy stade:

- **FERMENTIMI PRIMAR**

Fermentimi primar zhvillohet në rezervuar të hapur. Për të prodhuar lloje të veçanta të verës, rrushi vendoset në prese dhe derdhet në rezervuar të hapur dhe lihet të fermentohet. Njekohesit me procesin e fillimit të fermentimit, lëkura e rrushit shtyhet përpjetë në sipërfaqe me ndihmen e dioksidit të karbonit, gazrat të cilat lirohen nga procesi i fermentimit. Kjo shtresë e lëkurave dhe materialeve tjera solide është e njohur si kapak (kapuc). Pasi lëkura është burim i taninës, kapaku duhet të përzihet me lëngun për cdo ditë, ose të shpohen vrima.

- **FERMENTIMI SEKONDAR**

Gjatë fermentimit sekondar dhe procesit të vjetërsimit, I cili zgjat prej tri (3) deri gjashtë (6) muaj, fermentimi vazhdon shumë ngadalë. Vera mbahet e mbyllur që të mos vijë deri te oksidimi. Proteinat nga rrushi i prishur dhe majaja e mbetur dhe grimcave tjera nga rrushi lejohen të qëndrojnë. Potassium bitartrate do të precipitohet gjithashtu, ky proces mund të përmirësohet me stabilizim të ftohet që të parandalojë paraqitjen e kristaleve tartrate në shishe, në fund të shishes së veres në perfundim të procesit teknologjik. Si rezultat i këtyre proceseve verërat e turbullta do të kthjellohen. Vera mund të vendoset të qëndroj dhe përgjatë këtij procesit të largohet llumi (fundrina).



Fermentimi sekondar bëhet në rezervuar të mëdhenj të çelikut (te dhene si ne figure), te cilet nuk ndryshken me volum prej disa metrave kubik, ose te krijohen birra të drurit, pavarësisht prej synimit të prodhuesit të verës. Verërat të cilat nuk fermentohen në rezervuare të drurit nuk kanë ndonjë ndryshim nga ato që fermentohen në rezervuare çeliku, pra kjo nuk ndikon absolutisht në shijen perfundimtare të veres. Pavarësisht prej shijës së synuar, fermentimi zakonisht bëhet në çelik të pandryshkur për tu vendosur për një kohë të shkurtër në fuci druri ose të kompletet fermentimi në rezervuar të çelikut të pa ndryshkur.

Prodhuesit e rinj të verërave zakonisht përdorin enët e gjamit për prodhimin e verës ; këto enë (ndonjëherë të quajtur demijohns) kanë kapacitete prej 4,5 deri 54 litra. Lloji I enve mvarën prej sasisë së verës së prodhuar, rrushit të përdorur,

dhe synimet të prodhuesit të verës.

Rezervuaret celike te fermentimit

Në përfundim të fermentimit dhe sulfitimit bëhet ndarja e lëngut të verës nga bërsitë (këto të fundit përdorën si ushqim për blegtorinë). Ndarja e bërsisë nga vera bëhet me anë të filtrave 8 - 10 mikron.

Pastaj vera kalon në **FERMENTIM NE VETROREZINA.**, për të cilin shërbejnë 3 vaska inoksi dhe koha e qëndrimit në këto vaska është 2 – 3 muaj. Këtu bëhet homogjenizimi i cilësisë së verës (dhe trajtimi me bentonite për verën e bardhë për të bërë qartësimin e saj).

Pastaj pas trajtimit me bentonite (vera e bardhë , jo e kuqja) kalon në procesin e **FILTRIMIT ME CaSO₃**. Produkti që del nga filtrimi ka largim të substancave ngjyuese të patretshme, largim koloidesh dhe një qëndrueshmëri me të madhe kimiko-fizike. Gjatë filtrimit largohen mikroorganizmat e dëmshme të padëshirueshme , por produkti pas filtrimit nuk është absolutisht i mbrojtur prej tyre.

Filtrimi në prodhimin e verës përdoret për arritjen e **dy objektivave**:

-qartësimi. Në qartësim, grimcat e mëdha të cilat ndikojnë në pamjen vizuale të verës largohen. Procesi i qartësimit ka lidhje me largimin e grimcave; ato të cilat janë 5-10 mikrometra me qëllim të qartësimit, dhe grimcat më të mëdha se 1-4 mikrometër me qëllim të qartësimit të plotë.

-stabilizimi microbial. Në stabilizimin microbial, organizmat të cilat ndikojnë në stabilitetin e verës largohen dhe me këtë reduktohet mundësia e refermentimit apo prishja e verës. Stabilizimi microbial kërkon filtrimin së paku 0.65 mikrometrave. Megjithatë, filtrimi në këtë nivel mund ta ndriçoj ngjyrën e verës. Stabilizimi Mikrobial nuk përfshin sterilitetin. Thjesht do të thotë se një sasi e konsiderueshme e majas dhe bakterieve është larguar.

6.Pas kësaj , si vera e bardhë ashtu dhe e kuqja , kalojnë në **PROCESIN E STABILIZIMIT**. Janë 3 vaska që shërbejnë për stabilizim. Koha e qëndrimit është 6 muaj , dhe temperatura e ruajtjes është 15 oC. Gjatë stabilizimit realizohet procesi i ajrosjes dhe ndarjes nga precipitatet e kripërave , nëpërmjet kalimit nga njëra vaske në tjetrën (ndaj janë 6 të tilla). Procesi i stabilizimit në temperaturë të ulët favorizon precipitimin e tartrateve , proteinave , substancave ngjyuese dhe fosfatit ferrik. Gjithashtu, gjatë këtij procesi rritet përmbajtja e ekstraktit të thatë, rritet aciditeti i përgjithshëm dhe volatil , ulet përmbajtja acidit tartrik dhe ulet pH.



Përdoret **Stabilizimi i ftohët**; është proces i përdorur në prodhimin e verës që të zvogëlojë sasinë e kristaleve tartrate (zakonisht potassium bitartrate) në verë. Këto kristale tartrate duken si kokrra të zallit të tejdukshëm, të njohur si "**kristalet e verës**" ose "**diamantet e verës**". Ato mund të paraqiten si sedimente në verë por ato nuk janë. Përgjatë procesit të stabilizimit të ftohët, temperatura e verës pas fermentimit bie deri afër temperaturës së ngrirjes për një deri dy javë. Kjo do të shkaktoj që kristalet të ndahen nga vera dhe të ngjiten në muret e rezervuarit. Kur vera drenohet nga rezervuari, tartratet lehen prapa.

Gjatë "**Stabilizimit të nxehtë**", proteinat jo stabile largohen me absorbim në bentonite, duke parandaluar precipitimin e tyre në shishe të verës.

Fucite e veres

7.Pas kësaj vera kalon në **PROCESIN E VJETERIMIT** në vozat e lisit. Jane 10 voza qe sherbejne per kete qellim me temperatura 15 oC , dhe koha e vjeterimit 2 – 3 vjet. Jo e gjithë sasia e verës i nënshtrohet këtij procesi. Vera që ka kaluar në këtë proces quhet verë speciale. Pastaj vera e kuqe dhe e bardhë transportohet në frigorifer (jo ajo verë që ka kaluar në vjetërim në voza lisi) për realizimin e proceseve të qartësimit e precipitimit. Këtu merret dhe një mostër për të kontrolluar parametrat e verës me ane te **testeve laboratorike te zhvilluar**.

Testet laboratorike

Pa marrë parasysh se vjetërsimi i verës është bërë në tanke apo fuci, testet duhet të kryhen periodikisht në laborator për të kontrolluar kualitetin e verës. Testet e zakonshme përfshin °Brix, pH, acidin e titruar, sheqerin residual, sulfurin e lirë, sulfurin total, aciditetin e avullueshëm dhe përqindjen e alkoolit. Këto teste zakonisht bëhen gjatë prodhimit dhe para mbushjes së shishëve. Si përgjigje të rezultateve, prodhuesi I verës mund të vendos nëse nevojitet të shtohet ma tepër sulfur para mbushjes në shishe.

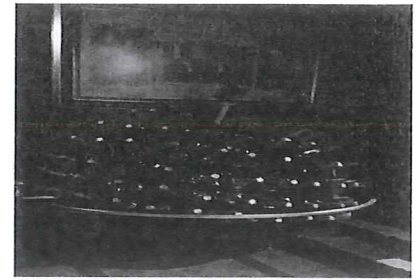
°**Brix** është masa e substancave të ngurta te tretura në lëngun e rrushit dhe paraqet jo vetëm sasinë e sheqerit të tretur por aty përfshihen edhe shumë substancea të tjera të ngurta të tretura sikurse kripa, acidet dhe tanina, ndonjëherë quhet Solidet Totale të Tretura (STT). Megjithatë, sheqeri është komponenti ne sasi me te madha dhe për qëllime praktike Brix është për matjen e nivelit të sheqerit. **Niveli i sheqerit në rrush** është me rëndësi jo vetëm se përcakton sasinë e alkoolit në produktin përfundimtar, por gjithashtu sepse paraqet indeksin indirekt te maturimit të rrushit. Brix (Bx si shkurtes) matet në gram në 100 ml, pra 20 Bx do të thotë që 100 ml lëngë përmban 20gm përbërës të tretur. Ekzistojnë edhe masa tjera për matjen e sasisë së sheqerit në përbërje të rrushit, graviteti specifik, Oechsle (Gjermani) dhe Beaume (France). Në Frence Beaume (Be si shkurtes) nje Be paraqet përafërsisht një përqind alkool. Gjithashtu një Beaume është I barabartë me 1,8 Brix, kjo është 1,8 gram të sheqerit për 100 ml. Kjo ndihmon me vendos se sa sheqer duhet të shtohet në qofse lëngu përmban sasi të vogël të sheqerit të tretur ; për të arritur masën 1 % alkool shtohet 1,8 gram për 100 ml ose 18 gram për litër. Në përgjithësi, për të fituar verë të thatë te tavolinave kërkohet qe Bx te jetë në mes 20 dhe 25, kjo është ekuivalente me Be prej 11 deri 14.

Testi Brix-it mund të behët në Laborator ose në teren që fitohet numri I përafërt që shikohet sa është përbërja e sasisë së sheqerit. Brix-i zakonisht matet me refraktometër, gjersa metodat tjera përdorin hydrometërin. Në përgjithësi, hidrometri janë si alternativë më e lirë. Për matje më të saktë të sasisë së sheqerit, duhet të kihet parasysh edhe temperaturën gjatë matjes, zakonisht furnizuesit të paisjeve japin grafikun e krahasimit.

Testi I aciditetit të avullueshëm verifikon a ka avuj të paqëndrueshëm të acideve në verë. Kryesisht prezent është acidi acetic por laktik, butirik, propionik dhe acidi formik mund të gjinden gjithashtu. Zakonisht testi kontrollon praninë e këtyre acideve, por ekzistojnë edhe metoda të reja në dispozicion sikurse HPLC, kromatographia e gazët dhe metodat enzimatike. Sasia e acidit të avullueshëm të gjetur në thellësi të rrushit është e papërfillshme. Është produkt anësor i metabolizmit mikrobik.

Është me rëndësi se bakteries së acidit acetik i nevojitet oksigjeni të zhvillohet, eliminimi i ajrit në rezervuar të verës dhe **shtimi I dioksidid të sulfurit** do të kufizoj zhvillimin e tyre. Largimi i rrushit të mykur gjithashtu mund të evitoje problemat ë mundshme të lidhur më baktëriën e acidit acetic.

Përdorimi I dioksidit të sulfurit dhe injektimi me V.A. prodhon Saccharomycoses të lodhur dhe mund të frenojë acidin acetik që të prodhojë tharm. Metodë relativisht e re për largimin të acidit të avullshëm nga vera është osmos reverse. Përzirja mund të ndihmojë verën me V.A. të lartë mund të filtrohet (që të largojë mikrobet).



Shishe ku vendoset vera në ambjentet e brendshme të kësaj kantine dhe ruhet deri në tregtimin e saj.

Pasi është realizuar procesi i filtrimit dhe qartësimit të verës nga mbetjet ose lëndet e panevojshme, sasia e verës së prodhuar sistemohet në shishe, ruhet në ambjentet e brendshme të kantineve për tu përdorur më pas për tregtim. Doza finale e sulfureve të shtuar ndihmon në ruajtjen e verës dhe fermentimin e padëshirueshëm në shishe. Verërat në shishe tradicionalisht mbyllën me tapa, megjithatë metodë alternative e mbylljes së verës mund të jenë tapat sintetike apo vidhat shtrenguese, ato mbyllëse të cilat nuk prishën po gjejnë përdorim më të madh si në rastin e këtij subjekti.

Mjetet e ruajtjes (konservuesit e verës)

Si konservuesi më i zakonshëm i përdorur për prodhimin e verës përdoret dioksidi sulfurit, konservuesi tjetër i cili përdoret është potassium sorbate.

Dioksidi i Sulfurit ka dy veprime primare, **së pari** vepron si mjet anti mikrobial dhe **së dyti** si antioksidues. Në prodhimin e verës së bardhë mund të shtohet para fermentimit dhe menjëherë pas përfundimit të fermentimit alkoolik. Nëse shtohet pas fermentimit alkoolik ndikon në parandalimin e fermentimit malolaktik, prishje bakteriale dhe gjithashtu ndihmon në mbrojtjen e dëmeve të shkaktuara nga efektet e oksigjenit. Shtimi deri në 100 mg për litër (dioksidit të sulfurit) mund të shtohet, nëse është i pranishëm dioksidi i sulfurit i lirë mund të matet me metodën e frymëmarrjes dhe mund të rregullohet deri 30 mg për litër. Dioksidi i Sulfurit i disponueshëm duhet të mbahet në këtë nivel deri sa të mbushet në shishe. Për verërat rose mund të shtohen sasi të vogla shtesë dhe niveli mundshëm duhet të jetë jo më tepër se 30 mg për litër.

Në prodhimin e verës së kuqe dioksidi i sulfurit mund të shtohet në nivele më të larta (100 mg për litër) para fermentimit që të asistojë në stabilizimin e ngjyrës përndryshe mund të shtohet pas fermentimit malolaktik dhe të kësaj funksionet e njëjta si në prodhimin e verës së bardhë. Megjithatë, shtesat e vogla (janë 20 mg për litër) duhet të përdoren për të mënjeluar zbardhjen e pigmenteve të kuqe dhe mbajtja e këtij niveli duhet të jetë rreth 20 mg për litër. Për më tepër, sasi të vogla të shtuara (janë 20 mg për litër) mund të bëhen pas fermentimit alkoolik dhe para fermentimit malolaktik që të tejkalojë oksidimet e vogla dhe të parandalojë zhvillimin e bakteries së acidit acetik. Pa përdorimin e dioksidit të sulfurit, verërat mund të prishen pa marrë parasysh se sa higjienike janë masat e kësaj kantine vere.

PERMBLEDHJE JO-TEKNIKE
ADMIR PUPA
Kantine e prodhimit te pijeve alkoolike

Potassium sorbate është efektive për kontrollin në zhvillimin e kërpudhave, përfshi majajat, posaçërisht për shishet e verërave të ëmbla. Megjithatë, rrezik potencial paraqet metabolizmi I sorbateve në geraniol si një nënprodukt I padëshirueshëm. Për ta mënjanuar këtë edhe mushti I verës duhet të jetë sterile në shishe ose të përmbaj sasi të mjaftueshme të dioksidit të sulfurit që të inhibitoj zhvillimin e bakterieve. Mbushja e shishëve sterile nënkupton përdorimin e filtrimit ghjate ketij procesi.

Skema teknologjike e përpunimit të rrushit , mushtit dhe verës sic u shpjegua me lart kalon ne disa etapa, ku me kryesoret jane:

- Peshimi dhe kontrolli vizual i rrushit.
- Pastrimi i frenjëve dhe gjetheve.
- Shtypja mekanike për të përftuar mushtin.
- Kalimi i mushtit në vaskat e fermentimit.
- Aktivizimi i majasë.
- Fermentimi dhe sulfitimi i mushtit.
- Ndarja e lëngut të verës nga bërsitë.
- Trajtimi me bentonite për verën e bardhë për të bërë qartësimin.
- Proçesi i filtrimit.
- Proçesi i stabilizimit , i cili realizon:

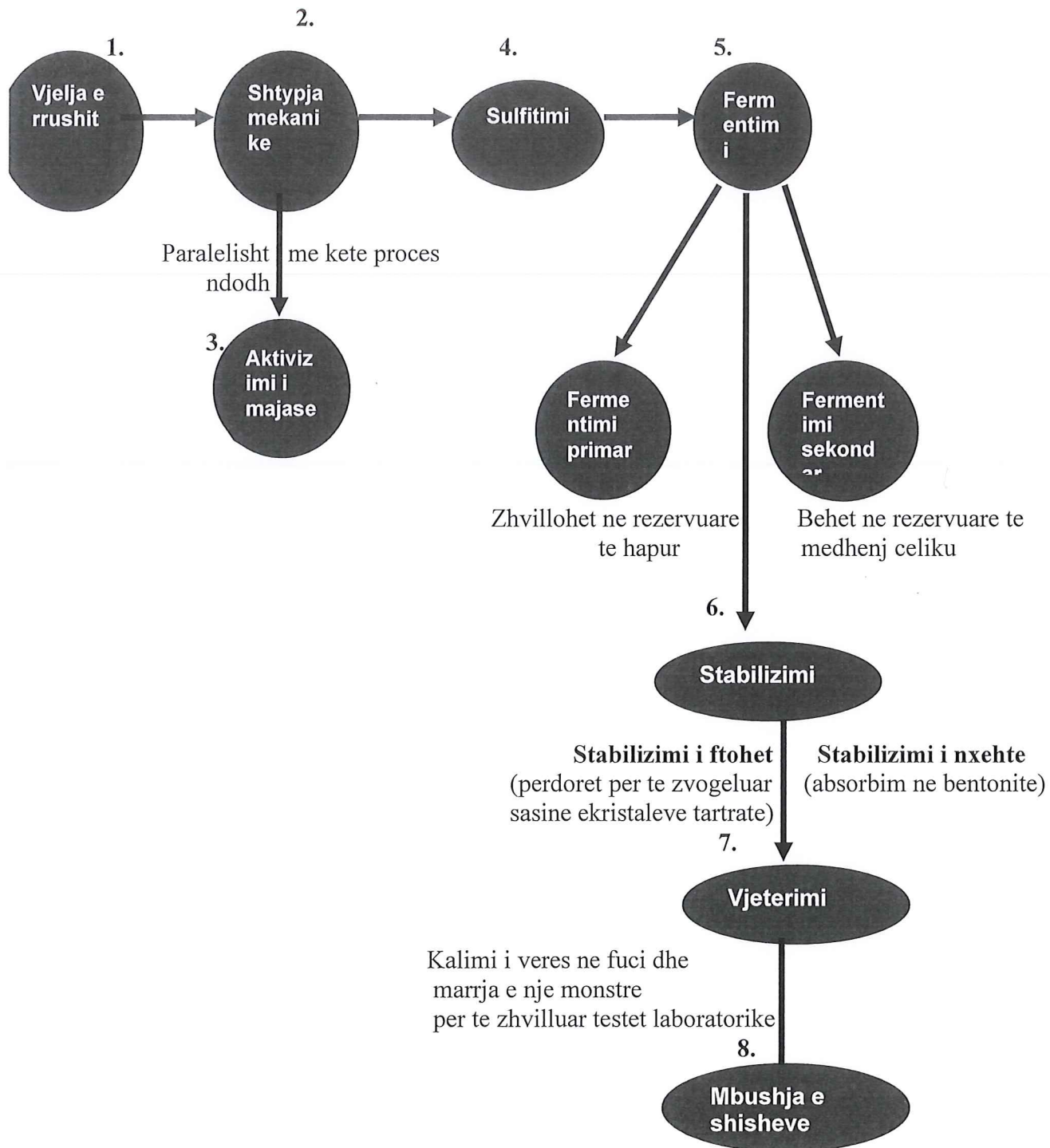
-Proçesin e ajrosjes dhe ndarjes nga precipitatet e kripërave

-Favorizon precipitimin e tartrateve.

- Proçesi i vjetërimit.
- Proçeset e qartësimit dhe precipitimit.
- Proçesi i filtrimit.
- Linja e paketimit.

Verërat e bardha kanë proçes vjeterimi më të shkurtër se ato të kuqet. Periudha me e mire e degustimit të verërave të bardha është pranvera e parë , sepse pas një viti vera humbet aromën e parë , bëhet me e qëndrueshme , por dhe me anonime (nuk dallohen veçoritë dalluese të varietetit)

Skema teknologjike e prodhimit te veres



Vera e prodhuar hidhet ne shishe

dhe ruhet ne magazinat e kantines per tu tregtuar me pas

5.IDENTIFIKIMI I NDIKIMEVE NE MJEDIS LIDHUR ME AKTIVITETIN

Me poshte paraqitet nje analize e emetimeve ne mjedis qe mund te vijne nga ushtrimi i ketij aktiviteti. Per vete natyren e veprimtarise imapaktet negative jane te paperfillshme, subjekti i ka marre te gjitha masat per minimizimin e ndikimeve te mundshme negative ne komunitetin dhe mjedisin perreth si: largimi i mbetjeve te ngurta nga vete subjekti. Edhe zhurmat do te jene minimale pasi aktiviteti eshte i nje natyre te tille qe nuk gjenron zhurma.

5.1 Ndikimet ne popullsi

Realizimi i aktivitetit nuk ka ndikime ne levizjen apo zhvendosjen e popullsise se ketij rajoni ku zbatohet aktiviteti. Gjate zhvillimit te aktivitetit nuk ka emetime ne ajer, toke apo uje, te cilat ndotin ambientin dhe te rrezikojne shendetin e punonjesve apo popullsise se rajonit. Ne zhvillimin e aktivitetit nuk jane parashikuar ndryshime ne popullsine e zones, te zhvendosjes se saj per shkak te tij. Ky aktivitet nuk ka ndikime negative ne shendetin mendor dhe fizik te popullsise dhe te gjitha keto per arsye se aktiviteti i prodhimit te veres zhvillohet ne nje ambient te mbyllur, brenda kantines

5.2 Ndikimet ne klime

Gjate zhvillimit te aktivitetit nuk priten ndryshime te dukshme klimaterike, si ne drejtim te permiresimit ashtu edhe ne drejtim te perkeqesimit te saj. Nuk ka ndryshime ne temperature ne drerjtim te eres apo sasise se rreshjeve. Pra, mund te thuhet se kryerja e ketij aktiviteti nuk ndikon fare ne kushtet klimaterike te kesaj zone.

5.3 Ndikimet nga zhurmat

Kjo kantine kryen proceset e punes duke perdorur energji elektrike dhe zhurmat qe emetohen vijne kryesisht nga ambientet e punes, amabalzhimi i shisheve te veres, por mbahen ne kontroll dhe keshtu konsiderohen si te paperfillshme.

5.4 Ndikimet ne toke

Aktiviteti nuk gjeneron mbetje te ngurta qe te demtojne mjedisin. Ne proceset teknologjike te prodhimit te veres e rakise, gjenerohen sasi te mbetjeve te rrushit, bersite por keto konsiderohen si mbetje te parrezikshme dhe trajtohen duke u marre nga subjekte te tjere qe i riperdorin. Mbetjet e ngurta urbane te gjeneruara nga aktiviteti i stafit te punes hidhen ne koshat e percaktuar per to nga Bashkia.

5.5 Ndikimet ne ajer

Shkarkimi i gazeve te makinave shperndarese te veres jane burimet e mundshme te ndotjes se ajrit, te cilat mund te rrisin perqendrimin e materialeve te imeta ne te. Pjesa me e madhe e mjeteve te punes do te operojne ne nje ambient te hapur me nje dispersion te madh, per shkak te rrymave dhe ererave. Gjithsesi ndikimi ne ndotjen e ajrit ne ambientet e brednshme te kantines konsiderohet i paperfillshem, per arsye se subjekti ka instaluar filtra te kapjes se pluhurave. Konkluzioni eshte se emetimet ne ajer nga ushtrimi i kesaj veprimtarie konsiderohen tepaperfillshme.

5.6 Ndikimet ne flore dhe faune

Aktiviteti zhvillohet ne nje ambjent te mbyllur, keshtu qe nuk ka lidhje me mjedisin e jashtem, per rrjedhoje as derdhje te shkarkimeve apo mbeturinave qe mund te shkaktojne ndryshime ne floren e faunen e zones.

5.7 Ndikimet ne zhvillimin e rrugeve lokale dhe te transportit

Aktiviteti nuk ka ndikim ne rruget lokale dhe te transportit, madje subjekti eshte angazhuar ne mirembajtjen e tyre me qellim mbarevajtjen e zhvillimit te aktivitetit te tij.

5.8 Ndikimet mbi trashegimine arkeologjike, kulturore dhe historike

Aktiviteti qe ushtron subjekti zbatohet ne nje zone ne siperfaqen e se ciles dhe ne nentoken e saj nuk ka ndertime lidhur me trashegimine arkitektonike dhe historike apo tiparet arkeologjike. Kjo tregon se zona eshte e lire per vazhdimin e ushtrimit te veprimtarise se ketij aktiviteti dhe njekohesisht nje zone ne te cilen aktiviteti nuk shoqerohet me pasoja ndotese per mjedisin.

5.9 Ndikimet me natyre nderkufitare

Ky aktivitet nuk ka ndikime me natyre nderkufitare sepse ndodhet brenda territorit te Republikes se Shqiperise, ne POLICAN dhe nuk ndodhet ne kufijte tokesore me shtetet e tjera qe kufizojne Shqiperine.

5.10. Ndikime ne ujera

Ushtrimi i ketij aktiviteti nuk ndikon ne ndryshimin e nivelit te ujerave nentokesore, ne rruget ujore dher ne nivelin hidrostatik te ujerave nentokesore pasi ne zonen ku ndodhet objekti dhe perreth tij nuk ka burime ujore nentokesore dhe shpime te ndryshme hidrogjeologjike qe mund te demtohen nga ky aktivitet. Gjate zhvillimit te ketij aktiviteti nuk ka as shkarkime te lendeve ndotese ne uje. Ujerat sanitare te pastrimit te personelit shkarkohen ne rrjetin e kanalizimeve te ujerave te zones. Nuk ka ndikime ne ujera dhe as ndotje sepse proceset zhvillohen brenda territorit te mbyllur te kantines dhe asgje nuk del jashte saj. Per pasoje nuk ka ndotje te ujerave.

Subjekti: **ADMIR PUPA**
Perfaqesues Ligjor **ADMIR PUPA**.

