

Invenția solicitată se referă la industria vinicolă, și anume la procedeele de fabricare a vinurilor mature.

Este cunoscut procedeul de fabricare a vinurilor mature, care prevede obținerea vinului tânăr de struguri și maturarea lui prin păstrare în vase de stejar (butoaie, budane etc.) [1].

Dezavantajele acestui procedeu, considerat clasic, sunt cerințele ridicate față de calitatea materiei prime și tehnologia de fabricare a vinului tânăr, utilizarea unor vase de stejar costisitoare (butoaie, budane etc.), volumul mare de lucru manual, perioada îndelungată de maturare a vinurilor, cât și calitatea neomogenă a lor.

Este cunoscut de asemenea procedeul de fabricare a vinurilor mature, care prevede producerea vinului tânăr și a materiei prime de stejar, administrarea materiei prime de stejar în vinul tânăr în două etape consecutive [2].

Dezavantajul acestui procedeu constă în îmbogățirea vinului cu substanțe potențial instabile din materia primă de stejar care pot dezechilibra stabilitatea fizico-chimică și diminua indicii organoleptici ai lui. Materia primă de stejar conține un complex de substanțe extractive (principal fenolice) și aromatice, care fiind introduse în vin direct sau în urma transformărilor ulterioare, de regulă necesită o păstrare-maturare îndelungată, influențează pozitiv asupra proprietăților organoleptice. În același timp, substanțele complexului extractiv din stejar, direct sau în urma interacțiunii lor cu substanțele vinului, duc la pierderea stabilității și reducerea temporară a calităților organoleptice ale produsului. Pentru a evita aceste momente negative, în procedeul cunoscut sunt prezentate cerințe ridicate față de procedeul de fabricare a materiei prime de stejar. Vinul care a fost în contact direct cu materia primă de stejar necesită un repaus îndelungat de păstrare-maturare pentru atingerea echilibrului fizico-chimic și ameliorarea proprietăților organoleptice. Stabilizarea acestor vinuri rămâne deseori anevoioasă.

Problemele rezolvate de invenția dată sunt diminuarea cerințelor față de procedeul de fabricare a materiei prime de stejar, micșorarea termenelor de producere a vinurilor și tratarea lor la regimuri mai puțin dure pentru atingerea stabilității fizico-chimice.

Rezultatul care poate fi obținut la realizarea invenției solicitate constă în posibilitatea de a utiliza o gamă de materie primă de stejar mai largă și mai puțin costisitoare, de a produce vinuri cu nuanțe de maturare în stejar în termeni restrânși, de a obține vinuri mature stabile cu tratarea lor la regimuri moi.

Problemele enumerate sunt rezolvate prin aceea că procedeul include obținerea vinului tânăr, amestecarea lui cu materie primă de stejar în două etape consecutive, la prima din care materia primă de stejar se introduce în o parte a vinului cu introducerea ulterioară a acestei părți în volumul restant al vinului la etapa a doua. Noutatea invenției constă în aceea că la prima etapă se efectuează suplimentar fermentarea alcoolică a amestecului de vin cu materie primă de stejar.

În calitate de materie primă de stejar se folosește lemnul de stejar (doagă, așchii, rumeguș sau talaș) nativ sau special tratat, materiale lichide sau solide obținute prin extracția componentilor din lemnul de stejar nativ sau tratat. Tratarea specială a lemnului se efectuează prin tratările termică, cu peroxizi, cu raze ultraviolete.

Rezultatul invenției constă în producerea vinurilor stabile cu nuanțe de maturare în termeni restrânși.

Substanțele potențial nestabile, extrase din materia primă de stejar în timpul fermentației alcoolice, sub acțiunea enzimelor extracelulare ale levurilor și a substanțelor emise de ele în mediu, cât și sub acțiunea pereților celulari ai levurilor în diferite stadii ale metabolismului își pierd solubilitatea și se elimină ulterior cu precipitatul format.

Complexul aromatic, extras din materia primă de stejar, participă la transformările complexe, care, în mediul reducător, specific fermentației alcoolice, permit ameliorarea proprietăților organoleptice ale vinurilor. Procesele de autostabilizare și transformare complexă se derulează mai intensiv la concentrații sporite ale substanțelor implicate, care este menținută prin faptul că materia primă de stejar este amestecată în prealabil doar cu o parte a vinului.

Procedeul propus permite folosirea în calitate de materie primă de stejar a lemnului de stejar (doagă, așchii, rumeguș, talaș) nativ sau special tratat (atomizat, tratat termic, cu peroxizi, cu raze ultraviolete etc.), materiale lichide sau solide obținute prin extracția preliminară a lemnului de stejar nativ sau tratat.

Pentru efectuarea acestui procedeu se solicită aparatul standard, folosit în vinificație.

Procedeul propus se efectuează în modul următor:

vinurile tinere, fabricate după procedeul propus, de preferință înainte de cupajarea finală, sunt divizate în câteva părți. În una din aceste părți, care constituie 1-30% din volumul total, este adăugată materia primă de stejar, și, la necesitate, substanțele zaharoase și maioua de levuri. Amestecul este supus fermentației alcoolice. După încetarea fermentației alcoolice această parte a vinului este separată de precipitatul format și adăugată la părțile restante ale vinului. Volumul total de vin este dirijat la păstrare-maturare și, după atingerea calităților organoleptice dorite, la tratare-stabilizare.

Exemplul 1

Vinul tânăr alb sec de soiul Aligote, în cantitate de 30 dm³, a fost divizat în două părți. Prima parte a vinului tânăr, egală cu 3 dm³, a fost amestecată cu 45 g de talaș de stejar, 300 g de zahăr și cu maioua de levuri selecționată din considerentele introducerii a 5 mln.celule/cm³. Fermentația alcoolică s-a desfășurat paralel cu extracția talașului la temperatura de 16-18°C în decurs de 12 zile cu epuizarea completă a zahărului și obținerea unui vin extractiv cu tăria de 16% vol. După limpezirea acestei părți a vinului, ea a fost decantată de pe precipitatul format și amestecată cu a doua parte a vinului. Volumul total al vinului, după o priticire închisă, a fost dirijat la păstrare-maturare în decurs de 1 lună în vase ermetice, după ce a fost refrigerat pentru atingerea stabilității fizico-chimice. Vinul obținut era caracterizat de o culoare verde-pai, arome florale fine și nuanțe de stejar nobil, gust proaspăt, armonios cu un arie-gust de maturare în stejar, fără astringență și amărăciune.

Exemplul 2

Vinul tânăr roșu sec de soiul Cabernet Sauvignon, în cantitate de 30 dm³, a fost divizat în două părți. Prima parte a vinului tânăr, egală cu 10 dm³, a fost amestecată cu 0,3 dm³ de extract lichid primar de stejar, obținut prin extracția rumegușului de stejar cu soluții alcoolice la temperaturi ridicate, 200 g de zahăr și cu maiaua de levuri selecționată din considerentele introducerii a 5 mln. celule/cm³. Fermentația alcoolică a amestecului s-a desfășurat la temperatura aerului în decurs de 6 zile cu epuizarea completă a zahărului. După limpezirea acestei părți a vinului, ea a fost decantată de pe precipitatul format și amestecată cu a doua parte a vinului. Volumul total al vinului, după o priticire deschisă, a fost dirijat la păstrare-maturare în decurs de 3 luni, după ce a fost tratat cu bentonită, gelatină și a fost supus refrigerării pentru atingerea stabilității fizico-chimice. Vinul obținut era caracterizat de o culoare roșie-purpurie, arome fine de soi și nuanțe de stejar nobil, gust masiv, plin, armonios, fără astringență și amărăciune.

Exemplul 3

Vinul tânăr alb cu zahăr restant din soiuri aromatice de struguri, în cantitate de 50 dm³, a fost divizat în două părți. Prima parte a vinului tânăr, egală cu 10 dm³, a fost amestecată cu 15 g de extract solid de stejar, obținut prin extracția așchiilor de stejar cu soluții alcoolice la temperaturi ridicate, cu concentrarea și uscarea lui ulterioară, și cu maiaua de levuri selecționată din considerentele introducerii a 5 mln. celule/cm³. Fermentația alcoolică a zahărului restant din amestec s-a petrecut la temperatura aerului în decurs de 6 zile. La epuizarea 20 g/l de zahăr amestecul a fost răcit și sulfitat. După limpezirea acestei părți a vinului, ea a fost decantată de pe precipitatul format și după o filtrare minuțioasă, amestecată cu a doua parte a vinului. Volumul total al vinului după o priticire închisă a fost dirijat la păstrare-maturare în decurs de 15 zile la temperatura 4-6°C, după ce a fost refrigerat pentru atingerea stabilității fizico-chimice. Vinul obținut era caracterizat de o culoare galben-pai, arome fine florale (muscat, miere, vanilie etc.), gust armonios, dulceață echilibrată, cu nuanțe de maturare în stejar, fără amărăciune și nuanțe de oxidare.

Exemplul 4

Vinurile materie primă tinere, destinate pentru fabricarea vinului alb de desert demidulce, în cantitate de 100 dm³, au fost divizate în două părți – vin materie primă tânăr sec și vin materie primă tânăr cu conținutul de zahăr de 50 g/dm³. Prima parte a vinului tânăr, egală cu 10 dm³, a fost amestecată cu 300 g de talaș de stejar, obținut prin mărunțirea așchiilor de stejar tratate la temperaturi ridicate, maiaua de levuri selecționată din considerentele introducerii a

5 mln. celule/cm³ și suc de struguri concentrat din considerentele introducerii 100 g/dm³ de zahăr. Fermentația alcoolică a zahărului din amestec s-a desfășurat la temperatura aerului în decurs de 12 zile. La epuizarea a 85 g/dm³ de zahăr fermentația alcoolică practic a încetat, iar amestecul a devenit limpede. Partea vinului fermentată a fost decantată minuțios de pe precipitatul format și după o sulfitare, amestecată cu a doua parte a vinului. Volumul total al vinului, după o priticire deschisă, a fost dirijat la păstrare-maturare în decurs de 90 zile la temperatura 16-18°C, după ce a fost refrigerat pentru atingerea stabilității fizico-chimice. Vinul obținut era caracterizat de o culoare galben-aurie, arome fine complexe (muscat, miere, vanilie, stejar etc.), gust armonios, dulceață bine echilibrată, nuanțe de maturare în stejar nobil.

Vinurile mature, pregătite după procedeul expus mai sus, sunt calitative și corespund cerințelor existente pentru tipurile concrete de vinuri.

Exemplele ilustrează posibilitatea fabricării, prin procedeul expus în invenție, a vinurilor mature cu atingerea efectului pozitiv preconizat - ridicarea stabilității și calității lor cu folosirea unei game largi de materie primă de stejar.