

COMPOZIȚIA FIZICO-CHIMICĂ A VINULUI FETEASCĂ NEAGRĂ ÎN FUNCȚIE DE TEHNOLOGIA APLICATĂ

Autori: Anastasia SĂRĂTURĂ, Olga GROSU, Vasile ARHIP
Conducători științifici : prof. univ. dr. hab. Emil RUSU I.Ș.P.H. și T.A.
conf. univ. dr. Vasile ARHIP, Catedra Enologie U.T.M.

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: În articol este prezentat istoricul ramurii viti-vinicole, producerea și studierea compoziției chimice și organoleptice a vinurilor obținute din struguri de soiuri vechiautohtone. În acest scop a fost evidențiat soiul Fetească Neagră. De asemenea au fost studiate schemele tehnologice posibile de prelucrare a strugurilor pentru a avea rezultate mai ample vis-a-vis de proprietățile fizico-chimice și organoleptice a vinurilor.

Cuvinte cheie: aromă, alcool, aciditate titrabilă, aciditate volatilă, substanțe fenolice, substanțe colorante, macerare, fermentare, enzime, etc.

Din cele mai străvechi timpuri viticultura și vinificația au fost îndeletniciri tradiționale pe aceste meleaguri. Vița de vie și vinul în Moldova înregistrează o istorie multiseclară și constituie o parte inseparabilă a vieții și culturii poporului. Datele istorice confirmă faptul că viticultura și vinificația pe meleagurile moldave se practicau peste 5 mii ani în urmă. La dezvoltarea acestor îndeletniciri mult au contribuit coloniile grecești și romane amplasate pe teritoriul Moldovei. Condițiile climaterice, relieful și componența solurilor permit cultivarea celor mai diferite soiuri de viță-de-vie și producerea unor vinuri de masă în cel mai bogat sortiment, [2]. Mai târziu nobilimea a procurat vinăriile existente și a început să cultive în preponderență soiurile locale precum Rara Neagră, Plăvaie, Galbenă, Zghiharda, Bătuta Neagră, Feteasca Albă, Fetească Neagră ș. a., [2].

Sortimentul tradițional a fost îmbogățit cu soiuri aduse de la greci, romani, iar mai târziu – de la turci, austrieci și francezi. La sfârșitul sec.XIX din Franța, Italia și America au fost aduse, testate și omologate noi soiuri. La ora actuală în Republica Moldova există peste o sută soiuri de viță-de-vie, [1]. De menționat, că la moment nu este argumentată în mod cert înlăturarea multor soiuri autohtone din asortimentul național de soiuri de viță-de-vie. Se consideră nefondată orientarea specialiștilor viticultori și oenologi numai spre soiuri de origine franceză, numite și soiuri europene în literatura de specialitate. [3]. Actualmente, în Republica Moldova sortimentul este alcătuit în majoritate de soiuri clasice franceze, cum ar fi Chardonnay, Sauvignon, Cabernet-Sauvignon și Merlot. Spre regret, vinurile moldovenești obținute chiar din soiuri nobile, după calitate nu pot concura cu vinurile similare produse în multe țări și este foarte dificil de a crea din sortimentul existent un simbol național al vinului moldovenesc. Totodată Republica Moldova dispune de unele soiuri de selecție și autohtone, care au o valoare inestimabilă. Utilizarea lor în vinificație pe scară largă ar contribui la crearea identității vinurilor moldovenești.

Ținând cont de reorientarea specialiștilor oenologi din multe țări către utilizarea la scară largă a altor soiuri, decât cele franceze în vederea creării unor „branduri” de vinuri naționale, considerăm oportună producerea și studierea compoziției chimice și organoleptice a vinurilor obținute din struguri de soiuri autohtone. În acest scop a fost evidențiat soiul Fetească Neagră, de asemenea au fost studiate patru scheme tehnologice posibile de prelucrare a strugurilor pentru a avea rezultate mai ample vis-a-vis de proprietățile fizico-chimice și organoleptice a vinurilor. Cercetările temei investigate au fost efectuate în laboratorul Vinificației și VDO al Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare. Strugurii de soiul Fetească Neagră au avut următoarele condiții: glucide 210g/dm^3 , aciditate titrabilă $7,8\text{ g/dm}^3$, substanțe colorante 210 mg/dm^3 , substanțe fenolice 1350 mg/dm^3 . După cum rezultă din datele analizei strugurilor, soiul Fetească Neagră se distinge printr-un conținut mic de substanțe colorante și tanante. În scopul determinării unei tehnologii mai eficiente de procesare a strugurilor și obținere a vinului au fost utilizate 4 scheme tehnologice:

Schema1: Macerare-fermentarea pe boștină (clasică)

Desciorchinare și zdrobire → Sulfitare (75mg/kg) → Macerarea-fermentarea pe boștină cu amestecare periodică (28°C, 4 zile) → Separarea mustului → Presarea boștinei → Postfermentarea → Limpezirea vinului (10-12°C) → Separarea vinului de pe sedimentul de drojdie → Depozitarea vinului → Analiza vinului.

Schema2: Reglarea raportului dintre faza lichidă și cea solidă

Desciorchinare și zdrobire → Sulfitare (75mg/kg) → separarea fazei lichide în cantități de 250 ml/kg struguri → Mustul separat se fermentează aparte în alb → Fermentarea mustuiei surse (28°C, 4 zile) → Separarea mustului fermentat → Postfermentarea → Limpezirea vinului → Separarea vinului de sedimentul de drojdie → Depozitarea vinului → Analiza vinului.

Schema3: Tratarea termică a mustuiei

Desciorchinare și zdrobire → Sulfitare (75mg/kg) → Încălzirea mustuiei (70°C) și macerarea mustuiei încălzite timp de 30 min. → Separarea mustului colorat → presarea boștinei → Răcirea mustului (20°C) → Fermentarea mustului → Limpezirea vinului → Decantare → Depozitare → Analiza vinului.

Schema4: Utilizarea enzimelor pectolitice

Desciorchinare și zdrobire → Sulfitare (75mg/kg) → Introducerea enzimelor pectolitice marca Trenolin Color → Separarea mustului colorat → Presarea boștinei → Limpezirea mustului → Fermentarea mustului (18-20°C) → Limpezirea vinului → Decantare de pe drojzii → Depozitarea vinului → Analiza vinului.

Vinurile obținute au fost analizate din punct de vedere fizico-chimic și organoleptic, rezultatele cercetării sunt expuse în tabelul de mai jos:

Tabelul 1

Nr.sch. tehnologice	Denumirea vinului	Concentrația în masă							Densitatea optică		Intesitatea culorii	Nuanța culorii	pH	Notă, puncte
		Alc., %vol	Zahăr,g/dm ³	Acidit. titrabilă, g/dm ³	Acidit. volatilă, g/dm ³	SO ₂ total/liber, g/dm ³	Subs. fenolice, mg/dm ³	Subs. colorante, mg/dm ³	420 λ	520 λ				
1.	Fetească Neagră (Martor)	12,1	1,1	7,5	0,26	62/43	1185	180	0,32	0,42	0,74	0,76	3,54	7,85
2.	Fetească Neagră (fază lich-solid)	12,0	1,3	7,3	0,26	59/40	1236	201	0,36	0,49	0,85	0,73	3,56	7,8
3.	Fetească Neagră (tratare termică)	12,3	1,0	5,2	0,26	61/36	1339	243	0,37	0,53	0,90	0,69	3,74	7,85
4.	Fetească Neagră (Trenolin Color)	11,8	2,4	6,9	0,32	75/46	1030	175	0,34	0,45	0,79	0,75	3,56	7,8

Din tabelul indicilor fizico-chimici a celor 4 vinuri putem remarca vinul obținut prin schema tehnologică nr.3, având o alcoolitate mai înaltă, conținut de zahar rezidual (nefermentat) mai scăzut, conținut major în substanțe fenolice comparativ cu celelalte vinuri, intensitatea culorii se apropie tot mai mult de valoarea 1.

Bibliografie

1. Talda, N., Romanov, I. *Soiuri de viță de vie în oldova*. Cartea moldovenească, Chișinău, 1990.
2. Rusu, E., *Oenologie moldavă: realitatea și perspectivele*. Ed. Academiei de Științe, Chișinău, 2006.
3. Pomohaci, N., Sîrghi, C., Stoian, V. *Prelucrarea strugurilor și producerea vinurilor*. *Oenologie*, Vol.1, pag. 67-105.
4. Ghimicescu, G., *Chimia, analiza și controlul vinului*, Ed. Junimea, Iași, 1971.