

STUDIUL CALITĂȚII VINURILOR OBȚINUTE DIN SOIUL FETEASCĂ NEAGRĂ ÎN CENTRUL VITICOL VALEA CĂLUGĂREASCĂ ÎN FUNCȚIE DE TEHNOLOGIILE DE CULTURĂ FOLOSITE

REZUMAT

Recenta aderare a țării noastre la Uniunea Europeană (UE), impune ca și în domeniul viticulturii să fie făcute unele modificări structurale, pentru a se putea face față noilor condiții în care România este membră a unei comunități din care fac parte și primele 3 țări viticole ale lumii: Spania, Franța și Italia.

Prin faptul că sub raportul suprafețelor de vii România se situează între primele 10 țări ale lumii, iar viticultura oricărui stat nu poate avea o rentabilitate ridicată fără asigurarea unui export substanțial de vinuri și/sau de struguri de masă, se poate deduce concurența acerbă pentru cucerirea diferitelor piețe, existentă atât în prezent și care se va amplifica în viitor.

La această situație se adaugă și afluxul pe piețele europene și a unor vinuri venite din țări de pe alte continente, a căror viticultură a prosperat foarte mult în ultimele decenii (Africa de Sud, USA, Noua Zeelandă, Chile, Argentina, Australia etc), precum și faptul că în UE se realizează an de an cantități mai mari de vinuri, în raport de solicitările pentru consum.

Se poate confirma cu certitudine că din ramura agricolă nici un alt sector nu se găsește într-o situație mai anevoioasă sau similară cu cea pe care o resimte în acești ani viticultura românească și care în viitor se va înăspri.

Plantațiile viticole ale țării noastre sunt cultivate în prezent într-o proporție de cca 3/4 soiuri pentru vinuri albe și doar 1/4 soiuri pentru vinuri roșii. Situație complet inversată față de cea existentă în viticultura Franței, țară care ocupă primul loc din lume în exportul mondial de vinuri (circa 20%).

Se impune ca în viitor noile plantații să fie înființate prioritar cu vițe din soiuri producătoare de struguri din care se pot realiza vinuri roșii de înaltă calitate și cu denumire de origine. Dacă țara noastră ar cultiva pe mari suprafețe vițe din soiuri clasice ale acestei grupe, așa cum sunt: Cabernet Sauvignon, Merlot, Pinot noir, care sunt originare din vestul Europei, fiind și cultivate pe suprafețe întinse în aceste țări, șansele noastre de reușită în concurența exportului de vinuri ar fi extrem de redusă

Din această cauză singurul soi care produce vinuri roșii de o calitate deosebită și o finețe aparte, este tocmai cel cultivat pe meleagurile noastre de peste 2000 ani și anume soiul autohton **Fetească neagră**. Vițele acestui soi produc vinuri nu doar de o calitate rar întâlnită, ci și de o

particularitate distinctă, extrem de apreciată atât de către consumatorii obișnuiți, cât și de cei specialiști.

Din păcate, din cele 240000 ha cultivate cu vie ale țării noastre doar o mică suprafață (de aproximativ 2000 ha), este în prezent ocupată cu vițe din soiul Fetească neagră. Cauza principală a nerăspândirii sale într-o proporție mai mare rezidă în unele particularități biologice ale acestui soi, determinate îndeosebi de vigoarea sa ieșită din comun, fiind astfel mai puțin agreat de către viticultori, dar foarte apreciat de către oenologi.

Aceste particularități ale soiului, pe de o parte sunt insuficient de cunoscute, iar pe de altă parte nici nu s-au luat adesea măsurile adecvate, pornind de la alegerea portaltoiului, la locul și modul de plantare, iar apoi la particularitățile de întreținere atât a vițelor tinere cât și a celor pe rod.

Tocmai din aceste cauze, în studiul efectuat pentru această temă s-a ales ca suport al experimentărilor soiul Fetească neagră, încercând să ne aducem mici contribuții la lămurirea unor verigi agrofitehnice situate la cumpăna dintre viticultură și vinificație, ca urmare a faptului că centrul viticol Valea Călugărească prezintă o vocație naturală pentru producerea vinurilor roșii de înaltă calitate, grupă din care face parte și acest soi.

Centrul viticol Valea Călugărească este situat în județul Prahova, pe teritoriul intra și extravilan a comunelor Valea Călugărească și Bucov, la o latitudine de 44°59' și o longitudine de 26°13'. Plantațiile viticole sunt așezate pe versanții și culmile dealurilor subcarpatice și piemontane, precum și pe teresele naturale și luncile râurilor Teleajen și Cricovul sărat.

Viile din zona colinară prezintă o expoziție predominant sudică, deoarece peste cele 10 văi din zonă străbat teritoriul pornind de la nord spre sud, expoziția terenurilor fiind astfel favorabilă culturii viței de vie sub raportul termic și al insolației.

În urma acțiunii de eroziune a solului produsă dealungul vremii, pătura cuaternară a acestuia a fost pe alocuri îndepărtată, încât au apărut „la zi” sedimente mai vechi, argile și marne care, sub acțiunea proceselor de natură biologică au evoluat, dând naștere astfel la noi soluri. Sub raport litologic predomină textura mijlocie și îndeosebi cea fină.

Media temperaturii aerului, calculată pe durata a 10 ani (1990-1999) a fost de 11.23°C, cu valori cuprinse între 10.2°C (1996) și 12.5°C (1994). Variația anuală a acestei temperaturi este cuprinsă între -0.1°C (ianuarie) și 22.8°C (iulie). Centrul viticol beneficiază adesea de toamne călduroase și uscate, care asigură astfel condiții favorabile procesului de maturare a strugurilor.

Media multianuală a precipitațiilor a fost de 667 mm, variind între 440.9 mm (1992) și 912.4 mm (1999). În perioada de vegetație activă a viței de vie au căzut în medie 460.6 mm precipitații, reprezentând 68.9% din totalul celor anuale.

Caracteristicile generale pedoclimatice ale centrul viticol Valea Călugărească demonstrează că arealul prezintă o vocație naturală favorabilă pentru cultivarea soiurilor de viță de vie din ale căror struguri se pot realiza vinuri roșii de înaltă calitate.

Pentru efectuarea studiilor din cadrul temei propuse s-au montat două experiențe de tip randomizat, în două plantații de vii, cultivate cu vițe din soiul Fetească neagră. Una dintre acestea se găsește în parcela 2005, situată pe Valea Mantei, înființată în 1987, la care vițele de Fetească neagră au fost altoite pe următorii portaltoi: Riparia Gloire (RG), Selecția Oppenheim-4, Clona 4 (SO 4-4), Berl.x Rip. Crăciunel -2 (C 2), Berl. X Rip. Crăciunel 26 (C 26), Berl.x Rip. 125 AA (125 AA), Berl.x Rip. Crăciunel-71 (C 71), Berl.x Rip. Kober 5 BB (5 BB), Berl. X Rip. Drăgășani 57 (D 57), și Berl.x Rup. 140 Ruggeri (140 Ru).

Cea de-a doua experiență a fost montată în parcela 5053, situată în apropierea Liceului Viticol din localitate. Plantația a fost înființată în 1995 cu vițe din soiul Fetească neagră, altoite pe portaltoiul Kober 5 BB. Terenul este relativ plan, iar solul este format dintr-un depozit halogen superior, argilos.

În vederea selectării variantei optime a combinației Fetească neagră/portaltoi, s-a efectuat un studiu în perioada: 1988-2003, iar informațiile culese au fost prelucrate prin analiza varianței și prin prezentări grafice. Criteriile de departajare a combinațiilor au vizat atât aspectele tehnice bazate pe potențialul oenologic al variantelor, cât și pe aspectele economice.

Sub raport economic s-a constatat că la unele combinații la care s-au folosit ca portaltoi: RG, 5 BB, C 26 și 140 Ru, strugurii obținuți au putut fi încadrați în categoria de calitate „DOCC-CT”, astfel că valoarea recoltei/ha s-a ridicat la suma de 4160 lei. La alte combinații, însă, atunci când s-au folosit portaltoi din soiurile C 2, SO 4-4, 125 AA, D 57 și C 72, categoria de calitate a strugurilor a fost „DOCC-CMD”, iar valoarea recoltei/ha a fost de numai 3840 lei.

Prin prezentarea grafică în planul „calitate/valoare economică” a combinațiilor, s-au stabilit 3 grupe ale acestora: grupa 1 (cea mai valoroasă) a fost constituită din combinația Fetească neagră/140 Ru; grupa 2 a cuprins combinațiile de Fetească neagră cu butași de portaltoi din: 5 BB, RG și C 71. La acestea se mai poate adăuga și combinația cu portaltoiul SO 4-4, caz în care s-a realizat o valoare mare, la un conținut mediu de zaharuri. Grupa 3, la care s-au folosit portaltoii: C 2, C 26, 125 AA și D 57 nu a dat satisfacții.

Pentru optimizarea de cultură a soiului Fetească neagră s-a studiat influența unor măsuri agrotehnice diferențiate asupra cantității și calității recoltelor de struguri. Astfel, a fost experimentată încărcătura de ochi/ha menținută în urma aplicării tăierilor în verigi pe rod, cu 3 graduări: 8-10 și 12 ochi/coardă, precum și a încărcăturii de ochi/ha, cu graduările 12-15 și 18 ochi/m². Experința a fost bifactorială, de tipul „3 x 3”, având 9 variante, pornind de la „a1 la b1”

până la „a3, b3”. Organizarea experienței s-a realizat în parcele subdivizate, fiecare dintre ele având câte 50 butuci.

S-a constatat că pe măsură ce a crescut lungimea elementelor de rod menținute la tăierea în uscat de la 8 ochi/coardă la 10 ochi/coardă a scăzut conținutul de zaharuri acumulat în struguri cu 3.59 g/l, iar în cazul a 12 ochi/coardă această reducere a fost de 8.35 g/l. Proporțional cu creșterea încărcăturii de ochi de la 12/m² la 15/m² conținutul în antociani din struguri a scăzut cu 9.4%, iar la 18 ochi/m² diminuarea a fost de 15.5%. Între lungimea coardelor de rod pe de o parte și conținutul strugurilor în zaharuri și în antociani pe de altă parte, se realizează o relație negativă.

Fertilizarea plantațiilor de Fetească neagră, îndeosebi cea cu Polyfed 12.18.27 a influențat semnificativ intrarea strugurilor în pârgă și a întârziat ajungerea la maturitatea deplină a lor. Se consideră că fertilizarea viilor cultivate cu acest soi trebuie să devină un procedeu sporadic aplicat doar în cazul unor deficite de nutrienți sau a plantațiilor subnutrite ori îmbătrânite.

Pentru stabilirea momentului optim de recoltare al strugurilor s-au cules câte 100 kg din aceștia la 3 momente diferite de maturare a lor: 5-10 și 15 zile după maturarea deplină. S-a trecut la vinificarea fiecărei variante experimentale și apoi s-au determinat la vinuri, principalii parametri, dintre care: zahărul, aciditatea, extractul total, extractul nereducător, intensitatea colorantă, polifenolii totali, antociani, taninuri, tenta culorii și aprecierea organoleptică (în scară 0-20).

Momentul optim de recoltare al strugurilor a fost condiționat în primul rând de parametrii agrometeorologici ai anilor de cultură în care s-au făcut observațiile și determinările. Astfel, anul 1999 a avut resurse tehnice normale, dar și un exces de precipitații, depășindu-se cu 52% media multianuală; fiind ploioasă chiar și luna august. Anul 2000 a fost călduros și secetos fiind apreciat sub raport viticol ca foarte favorabil; iar anul 2001 a fost călduros, dar cu precipitații reduse, putând fi considerat totuși ca an viticol normal.

În anii considerați ca „foarte favorabili” (ex. 2000), maturarea deplină a strugurilor s-a realizat în prima decadă a lunii septembrie, iar greutatea unui bob a fost redusă (circa 1 gram). În anii viticoli „normali”, dar cu excedent de precipitații (ex. 1999), maturarea strugurilor s-a realizat tardiv (decada a III-a a lunii septembrie), iar greutatea unui bob a fost mare (aproximativ 2 grame). În anii cu exces termic și hidric (ex. 2001), maturarea strugurilor s-a realizat în decada a II-a a lunii septembrie, iar bobul de strugure a avut o greutate intermediară (circa 1.2 grame).

În primele faze de maturare a strugurilor s-a produs o acumulare rapidă a antocianilor în pielețe, care în anii favorabili a continuat în același ritm până la maturitatea deplină. Iar în anii în care toamna au intervenit zile ploioase și reci, această acumulare fie că și-a diminuat ritmul fie că s-a întrerupt pentru o perioadă.

Acumulările polifenolilor totali din pielețe au avut un ritm asemănător cu al conținutului de antociani din același țesut. În schimb polifenolii totali din semințe s-au înscris pe o curbă a acumulărilor descendentă, pornind de la faza de început a maturării și până la cea deplină.

În vederea optimizării tehnologiei de vinificare a strugurilor, factorii variabili au fost: tratamentul prefermentativ; tehnica de macerare-fermentare; și durata procesului de macerare-fermentare. La fiecare variantă experimentală s-au determinat parametrii care definesc potențialul oenologic specific al vinurilor roșii: intensitatea culorii; structura culorii; compoziția polifenolică; și capacitatea de captare a radicalilor liberi. S-a studiat influența sistemului de macerare-fermentare asupra calității vinurilor, procesele fiind conduse comparativ în: recipiente statice deschise; statice închise; și închise dinamice.

Conducerea procesului de macerare-fermentare în utilaje deschise: căzi de lemn (400-800 l); închise statice: vinificator vertical din inox (500 l); și închise rotative: recipiente metalice orizontale (300 l) a dus la rezultate diferențiate.

S-a constatat că în recipientele închise antocianii sunt mai bine protejați de oxidări, pe când în cele deschise antocianii extrași sunt transformați în mai mare măsură în alți produși.

În recipientele închise, procesele de extracție ale polifenolilor totali durează un timp mai îndelungat decât în cazul celor deschise, iar diminuarea culorii acestora în timp are o intensitate mai redusă.

Macerarea prelungită, după sfârșitul fermentației alcoolice, aplicată pentru prima dată în condițiile din țara noastră la strugurii de Fetească neagră, a permis obținerea unor vinuri de o calitate deosebită, cu condiția ca starea fitosanitară a strugurilor să fie bună.

Prin folosirea unor preparate enzimaticice în procesul de macerare fermentare în sistem de tip „Roto”, s-a obținut o îmbunătățire compozițională și organoleptică a vinurilor, însă preparatele folosite au avut efecte diferențiate. Astel, *enzima-1* (*Vinozym*) a contribuit la realizarea unor concentrații mai ridicate de antociani, intensificând culoare vinurilor; *enzima-2* (*Rapidase color*) a îmbunătățit conținutul în polifenolii totali; iar *enzima-3* (*Trenolin rouge*) a sporit extragerea de taninuri.

Utilizarea unor levuri selecționate a determinat o îmbunătățire a caracteristicilor organoleptice ale vinurilor și o intensificare a culorii acestora, prin sporirea conținutului de antociani.

Atunci când s-a folosit „duplexul enzimă-drojdie” în procesul de macerare fermentare închisă în sistem Roto, s-au îmbunătățit semnificativ caracteristicile fizico-chimice și organoleptice ale vinurilor tinere, cât și în următorii ani când au fost influențate favorabil principalele componenete ale vinurilor.