

**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE HORTICULTURĂ**

TEZĂ DE DOCTORAT

***STUDII PRIVIND DELIMITAREA UNOR AREALE VITICOLE DIN
PODGORIA ȘTEFĂNEȘTI PENTRU PRODUCEREA DE VINURI CU
DENUMIRE DE ORIGINE CONTROLATĂ - DOC***

REZUMAT

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC,
PROF. UNIV. DR. ING. GIUGEA NICOLAE**

**DOCTORAND,
BERTA CORINA**

**CRAIOVA
2018**

Cuvinte cheie: areal viticol, soiuri, vinuri cu denumire de origine controlată

Prezenta lucrare, structurată în conformitate cu cerințele specifice Școlii Doctorale a Universității din Craiova, evidențiază aspectele necesare fundamentării din punct de vedere teoretic al studiului, urmate de prezentarea rezultatelor obținute, a concluziilor și a bibliografiei.

Pe baza unei vechi tradiții, vinul în România, este recunoscut ca o băutură naturală constituindu-se în aliment. Un vin bun se bucură de o prețuire aparte, iar pentru realizarea lui s-au depus eforturi considerabile.

Faima însușirilor deosebit de plăcute ale vinurilor românești este dată nu numai de valoarea extrem de mare a câtorva soiuri autohtone, ce au conferit renume unor centre viticole: Fetească albă de Alba Iulia, ori de Lechința, Grasă de Cotnari, Tămâioasă de Drăgășani ori de Pietroasele, Crâmpoșie de Drăgășani, Busuioacă de Bohotin, Fetească neagră de Nicorești, etc., dar și de faptul că cele mai repute soiuri străine, ce au făcut celebritatea anumitor regiuni și țări (Traminer, Sauvignon, Cabernet, Pinot), cultivate în România dau vinuri care, deseori, le-au egalat sau depășit, prin „generozitatea” și finețea lor, pe cele din țările de origine.

Prima parte a tezei este structurată în două capitole și reprezintă o relatare, în sinteză, a informațiilor din literatura națională și internațională de specialitate, cu privire la posibilități de delimitare a unor areale viticole pentru producerea de vinuri de clasă, vinuri cu incadrare DOC – vinuri cu denumire de origine controlată.

În primul capitol "**PODGORIA ȘTEFANEȘTI-ARGEȘ – CADRUL ISTORIC, GEOGRAFIC ȘI NATURAL**" care cuprinde 3 subcapitole, este prezentată podgoria Ștefănești – Argeș din punct de vedere istoric și geografic dar și al cadrului natural și al tradiției în obținerea de struguri și vinuri de calitate.

Capitolul 2 - STADIUL CERCETĂRILOR PRIVIND DELIMITAREA AREALELOR CU VOCAȚIE CALITATIVĂ este structurat în 4 subcapitole în care sunt abordate următoarele aspecte: conceptual de terroir – definiții și aspect de ordin tehnic și juridic și factorii naturali care influențează calitatea produselor viti-vinicole.

Abordarea acestui studiu se axează pe preocupările naționale și internaționale din domeniu, care au avut în vedere studierea arealelor viticole. Investigarea favorabilității arealelor viticole reprezintă un domeniu de interes actual. Pe de o parte se evidențiază *vocația* unui areal pentru un anumit tip de produs. În acest fel se pot formula recomandări

privind tehnologia aplicată atât culturii de viță de vie cât și cea de vinificație. De asemenea, se poate delimita arealul favorabil obținerii produselor cu denumire de origine. Pe de altă parte, se pot realiza previziuni despre *dinamica* arealelor viticole dar și necesitatea modificării sortimentelor în concordanță cu schimbările climatice actuale.

În **capitolul III - OBIECTIVELE STUDIULUI ȘI METODA DE LUCRU**, sunt prezentate scopul studiului, materialul și metoda de lucru.

Studiul a vizat 3 obiective principale:

- Obiectivul 1. Evaluarea din punct de vedere climatic al arealului viticol studia
- Obiectivul 2. Studiul comparativ al parametrilor de calitate ai strugurilor - materie primă, pe soiuri și ani viticoli, și caracterizarea fenofazelor maturării sub raport cantitativ și calitativ.
- Obiectivul 3. Evaluarea calitativă a vinurilor albe, aromate și roșii care defineasc autenticitatea și naturalețea acestora.

Pentru realizarea obiectivului 1 – în anii viticoli menționați, conform metodologiei adoptate la noi în țară, investigate s-a recurs la o serie de coeficienți și indici de cuantificare a datelor meteorologice, frecvent utilizați în climatologia viticolă.

Pentru realizarea obiectivului 2 – în anii viticoli menționați, conform metodologiei adoptate la noi în țară s-au urmărit elementele specifice creșterii și maturării strugurilor. Începând cu sfârșitul pârgei, concomitent cu determinările privind greutatea boabelor, a conținutului relativ în glucide (g/l) și a conținutului relativ în aciditate (g/l H₂SO₄) s-au efectuat și determinări asupra potențialului antocianic din strugurii soiurilor negre. În extrasele de materie colorantă din strugurii soiurilor negre de origine străină și autohtone s-au determinat conținuturile în antociani, implicând metoda spectrofotometrică de înaltă performanță Poissant Leon.

La maturitatea deplină și la maturitatea tehnologică (de cules) au fost vizate și conținuturile în polifenoli totali ai strugurilor folosindu-se metoda Singleton și Rossi. La maturitatea deplină și cea tehnologică a fost determinat și profilul aromatic pentru soiurile semiaromate Sauvignon și aromate Tămâioasă românească.

La maturitatea deplină și cea tehnologică au fost cuantificate conținuturile în glucide, aciditate (în H₂SO₄) și polifenoli totali, iar la soiurile pentru vinuri roșii și proporțiile în antociani. La aceleași fenofaze de maturare la soiurile pentru vinuri roșii – străine și autohtone – s-au stabilit extractibilitatea procentuală a antocianilor și cantitățile

de antociani extractibili (rezerva tehnologică), în raport cu conținuturile de antociani stocați în boabele strugurilor.

- **Pentru realizarea obiectivului 3**– s-a urmărit obținerea unor vinuri folosind tehnologia clasică, tradițională pentru fiecare soi de struguri.

Vinurile albe, aromate și roșii obținute prin aplicarea unor tehnologii specifice, au fost riguros analizate fiind vizate compoziția fizico-chimică și cea fenolică.

Au fost cuantificați următorii parametri de compoziție fizico-chimică: alcoolul, aciditatea totală (în H_2SO_4 și $C_6O_6H_6$), glicerolul, extractul nereducător, cenușa. Pe baza valorilor conținuturilor în alcool, glicerol, extract nereducător și cenușă s-au calculat proporțiile de glicerol față de alcoolul dozat ($glicerol \times 100 / alcool$) și respectiv de cenușă față de extractul nereducător ($cenușă \times 100 / extract$), raporturi care prin valorile lor, (cele ideale fiind 10 %), semnifică gradul de naturalețe și cadrul legal de obținere al vinurilor.

La vinurile semiaromate și aromate s-a urmărit și profilul aromatic, prin determinarea conținutului în terpeni, liber și cel legat în precursori.

La vinurile roșii o atenție deosebită s-a acordat și compoziției fenolice.

Complexul antocianic a fost investigat, mai întâi, sub aspectul participării, în structura acestuia, a diferitelor categorii de pigmenți. Pe baza valorilor absolute ale densităților optice la lungimile de undă 420, 520 și 620 nm s-au stabilit mărimile intensității colorante și tonalității culorii.

Pentru analiza componentelor de productivitate și calitate ale strugurilor și a celor de compoziție ale vinurilor s-au folosit metodele oficiale recomandate de OIV – Paris și adoptate de ICVV.

Capitolul IV, „REZULTATE OBȚINUTE” este structurat în 3 subcapitole, prezentând succesiv rezultatele obținute pe fiecare obiectiv în parte.

Subcapitolul 4.1 prezintă rezultate privind evaluarea condițiilor climatice în podgoria Ștefănești – Argeș, în perioada cercetării.

Asigurarea calității produselor viti-vinicole necesită cunoașterea aprofundată a condițiilor naturale (ecologice) la nivelul podgoriei, o atenție deosebită acordându-se factorilor de climă și sol.

Din toate datele analizate, reiese faptul că la Ștefănești, arealul unde au fost amplasate cercetările satisface din plin cerințele de temperatură pentru producerea vinurilor albe și roșii de calitate dar și pentru cea mai pretențioasă dintre direcțiile de

producție – obținerea de vinuri aromate.

Vița de vie este o plantă cu pretenții mari față de lumină, fiind prin excelență o plantă heliofilă. Lumina constituie deci unul dintre cei mai importanți factori climatici pentru producția și calitatea acesteia.

Suma orelor de strălucire a Soarelui prezintă variații nu numai de la un an la altul, dar și de la o lună la alta, care sunt naturale, având în vedere că durata zilei de la mijlocul perioadei de vegetație (a doua jumătate a lunii iunie) este net diferită de cea de la începutul (aprilie) și de la sfârșitul (septembrie) acestei perioade.

Se poate spune că în această perioadă regimul de lumină a fost bogat în măsură să satisfacă exigențele soiurilor aromate cultivate.

În ceea ce privește valorile indicilor climatici analizați, se poate concluziona că, podgoria Ștefănești-Argeș beneficiază de un climat deosebit de favorabil pentru viticultură, cu o bogăție a resurselor heliotermice dar și cu regim de precipitații bun. Regimul climatic se caracterizează, în ansamblu, printr-o repartitie bună a precipitațiilor, lunile cele mai ploioase fiind cele de vară, în special iunie când se înregistrează și cele mai mari temperaturi și cea mai ridicată durată de strălucire a Soarelui. Pentru parcursul lunilor august și septembrie când se desăvârșește procesul de maturare al strugurilor, podgoria beneficiază de mai multă căldură și lumină, paralel cu o scădere a precipitațiilor.

Subcapitolul 4.2. se referă la rezultate privind studiul comparativ al parametrilor de calitate ai strugurilor - materie primă, pe soiuri și ani viticoli, și caracterizarea fenofazelor maturării sub raport cantitativ și calitativ în podgoria Ștefănești – Argeș.

Cultivate într-o zonă cu grad ridicat de favorabilitate pentru cultura viței de vie, unele soiuri din cele trei sunt capabile să „ofere” producții de struguri din care se pot obține, după caz, vinuri de consum curent sau de calitate superioară, chiar și când recoltarea se practică la maturitatea deplină, moment-fenofază de referință când cantitatea de struguri este maximă. Din acest punct de vedere se remarcă soiul Sauvignon, urmat de Fetească regală.

În supramaturare, nu prea îndepărtată de maturitatea deplină, din strugurii soiului Sauvignon se pot obține și vinuri cu zahăr rezidual, iar din cei ai soiului Fetească regală pot rezulta vinuri seci încadrate la una din categoriile superioare prevăzute de Normele tehnice de aplicare a Legii Viei și Vinului. În ceea ce privește soiul aromat, din rezultatele obținute se evidențiază că biosinteza terpenelor legate se desfășoară odată cu maturarea

strugurilor.

În ceea ce privește soiurile de struguri negri, analiza de ansamblu a rezultatelor obținute evidențiază posibilitățile sigure privind obținerea în mod constat a vinurilor roșii de calitate superioară, fără aplicațiile nici unui fel de corecții, din soiurile Cabernet Sauvignon, Merlot, și Fetească neagră. Acest deziderat se poate realiza cu condiția urmării cu rigoare, în fiecare an, a evoluției maturării strugurilor și alegerea, pe baze științifice, a celor mai corespunzătoare momente de recoltare, când raporturile între glucide, aciditate și antociani sunt în deplin acord cu tipul de vin ce urmează a se elabora.

Sub aspectul bogăției în culoare, exprimată prin intensitatea colorantă, în fruntea grupului de soiuri se situează soiul Cabernet Sauvignon ($I_c=3,0$). Soiurile Merlot și Fetească neagră ocupă poziții inferioare soiului Cabernet Sauvignon dar foarte apropiate ($I_c=2,74$ și respectiv $I_c=2,75$).

Subcapitolul 4.3. se referă la rezultate privind evaluarea calitativă a vinurilor albe, aromate și roșii care definesc autenticitatea și naturalețea acestora obținute în podgoria Ștefănești – Argeș.

Parametrii de atestare a autenticității vinurilor albe, rapoartele Alcool/Glicerol, și Extract/Cenușă, prin valorile obținute la toate vinurile analizate, obținute din producția viticolă în perioada 2015-2017, ne indică faptul că ne aflăm în prezența unor vinuri naturale, autentice, de înaltă calitate și ținută, conformă categoriei din care fac parte.

În cazul vinurilor roșii, pe ansamblul sortimentului, raporturile dintre glicerol / alcool cu valori cuprinse între 9,71 la Cabernet Sauvignon și 9,90 la Merlot și raportul cenușă / extract se situează sub 10 %, dar foarte aproape de acest nivel, cu valori de 9,16 la Cabernet Sauvignon și 9,90 la Fetească neagră, plasează aceste vinuri în clasa de vinuri roșii de înaltă calitate și ținută, autentice și naturale.

Capitolul V - CONCLUZII, cuprinde concluziile generale formulate în urma desfășurării experimentelor, concluzii care au reieșit din prezentarea rezultatelor din fiecare capitol și subcapitol. Podgoria Ștefănești-Argeș prezintă un înalt grad de favorabilitate pentru viticultură și obținerea de vinuri albe, aromate și roșii, în concordanță cu pretențiile consumatorilor avizați, români și străini.