

**Cuvinte cheie: viță de vie, compuși chimici, calitate, climat, sol.**

## **REZUMAT**

Zonele geografice favorabile culturii viței de vie cuprind regiuni climatice, relief și roci foarte variate, ale căror caracteristici corelate cu cerințele ecologice ale soiurilor și portaltoilor sunt determinante în obținerea unor producții de struguri și vin superioare cantitativ și calitativ.

Modificările climatice pot duce la perturbarea desfășurării normale a proceselor fiziologice și biochimice ale plantei cu implicații în calitatea și specificitatea produselor viti-vinicole.

Fiind o ocupație tradițională în țara noastră, viticultura românească a stabilit cele mai favorabile areale pentru obținerea unor vinuri de calitate din regiuni determinate, însă, în condițiile schimbărilor climatice prezente, este importantă monitorizarea comportării și adaptării soiurilor nobile de struguri, pentru o producție de calitate.

În scopul studierii evoluției unor compuși chimici din struguri care definesc calitatea producției viti – vinicole și a influenței anumitor determinanți pedo-climatici asupra acestora, am desfășurat o serie de cercetări, în două centre viticole ale Olteniei: Banu Mărăcine și Segarcea.

Observațiile și determinările au vizat următoarele obiective:

- Evaluarea comparativă a determinanților pedo-climatici cu implicații în acumularea compușilor chimici care definesc calitatea producției viticole.
- Studiul dinamicii unor compuși chimici din struguri în raport cu oferta climatică a arealelor viticole investigate.
- Stabilirea influenței variabilității climatice asupra evoluției principalilor compuși chimici care definesc calitatea producției viticole.
- Delimitarea unor unități teritoriale de bază (U.T.B) în cadrul arealului viticol Segarcea reprezentative pentru calitatea producției viticole.

Lucrarea are 218 pagini, structurate după cum urmează:

- **Capitolul I – Introducere**
- **Capitolul II – Stadiul actual al cunoașterii privind compoziții chimice care definesc calitatea producției de struguri** - cuprinde documentarea științifică privitoare la factorii ce influențează evoluția principalelor componente chimice ale bobului de strugure precum și biochimia sintetizării acestora.
- **Capitolul III – Contribuții proprii** - conține date referitoare la caracterizarea cadrului natural în care în care au fost amplasate experiențele, materialul biologic luat în studiu, metodele de determinare utilizate, caracterizarea climatică a arealelor, rezultatele obținute și interpretarea statistică a acestora.
- **Capitolul IV – Concluzii**
- **Bibliografie**

Teza conține un număr de 41 tabele, 93 figuri și 7 plachete tematice, iar lista bibliografică include 129 de titluri și 11 lucrări proprii.

Evaluarea resurselor climatice, prin intermediul indicilor climatici unitari și sintetici, exprimă într-un mod evident oferta heliotermică foarte generoasă de care dispun centrele viticole Banu Mărăcine și Segarcea, fiind garanția calității și specificității produselor viti-vinicole obținute în aceste areale.

Valorile preluate de indicii de aptitudine oenoclimatică în centrul viticol Banu Mărăcine și centrul viticol independent Segarcea (peste valoarea de 4600 în toți anii de studiu) reconfirmă înaltul grad de favorabilitate a acestor areale pentru producerea vinurilor roșii de calitate.

Analiza comparativă a datelor din cei trei ani viticoli scoate în evidență situația anilor 2007 și 2008, în care valorile atipice ale parametrilor climatici (valori mari ale parametrilor termici corelate cu un volum mare de precipitații

pe întreaga perioadă a procesului de maturare sau lipsa aproape totală a precipitațiilor însoțită de valori extreme de temperatură și o durată mare de strălucire a soarelui) și-au pus amprenta în mod deosebit asupra dinamicii maturării, fără a afecta calitatea producției de struguri, din contră aceasta a crescut, evidențiind valoarea viticolă a arealului.

Anul 2007 s-a remarcat prin bogăția resurselor heliotermice, suplinite de valori ridicate ale quantumului precipitațiilor, iar în cursul perioadei de maturare a strugurilor din anul 2008 a fost înregistrat un deficit hidric sever. Efectul secetei a fost amplificat de temperaturile înregistrate în luna august, cu o medie a temperaturilor maxime de 31,8°C în centrul viticol Banu Mărăcine și 32,6°C în centrul viticol independent Segarcea.

Între cele două centre viticole luate în studiu există diferențe privind regimul climatic. Arealul Segarcea beneficiază de resurse termice mai bogate decât arealul Banu Mărăcine, evidențiate prin valori medii mai mari ale bilanțului termic util, temperaturii medii anuale și numărul zilelor cu temperaturi mai mari de 30°C, în condițiile unui quantum mai ridicat al precipitațiilor anuale și pe perioada de vegetație. Se remarcă, de asemenea, diferențe mai mari între ani sub aspectul valorilor temperaturilor medii anuale în cazul centrului viticol Banu Mărăcine și respectiv al amplitudinilor mai mari de temperatură de la zi la noapte, benefice pentru formarea și prezervarea antocianilor și a aromelor, în cazul centrului viticol independent Segarcea.

În condițiile celor două centre viticole, toate soiurile aflate în studiu au înregistrat o maturare a strugurilor corespunzătoare producerii vinurilor de calitate superioară.

Analiza comportamentului soiurilor de struguri confirmă dependența dinamicii compușilor biochimici din struguri (acumularea zaharurilor, antocianilor, degradarea acizilor) de resursele climatice, relația dintre aceștia fiind argumentată statistic în raport cu indicii climatici unitari și

multicriteriali, dar și cu durata și intensitatea diferiților determinanți climatici de-a lungul fenofazelor de pârgă și maturare.

Diferențe asigurate statistic între soiuri s-au manifestat doar în ceea ce privește greutatea a 100 de boabe. Deși data recoltării a fost decalată în cazul soiurilor negre cu 8 zile (2007 – Banu Mărăcine) până la 21 de zile (2006 - Segarcea), față de soiul Sauvignon, nu se constată diferențe semnificative între soiuri privind valorile înregistrate ale conținutului de glucide și acidității totale. Acest fapt evidențiază precocitatea soiului Sauvignon în atingerea fenofazelor de pârgă și maturare, viteza mai mare de acumulare a zaharurilor în unitatea de timp, dar și o intensitate sporită a procesului de combustione a acizilor sub acțiunea factorilor de mediu.

În condițiile naturale de experimentare, variabilitatea greutateii a 100 de boabe s-a datorat variabilității bilanțului termic util și al cuantumului insolației. Cuantumul precipitațiilor a avut un efect minor asupra acestui parametru cantitativ

Asupra conținutului de glucide al strugurilor, în cei ani de studiu, si-au exercitat influența numai resursele helioterme, variabilitatea acumulării zaharurilor fiind efectul variabilității bilanțului termic util, cuantumului insolației și al interacțiunii temperaturii medii și maxime și al lungimii zilei, exprimate prin intermediul indicelui Huglin. Cât privește corelarea cu precipitațiile, influența nu este asigurată statistic.

Valorile preluate de aciditatea totală sunt determinate în proporție mare de variabilitatea bilanțului termic util și mai puțin de variabilitatea cuantumului insolației. Acest parametru calitativ este influențat pozitiv în mică măsură și numai în cazul soiului Cabernet Sauvignon de către variabilitatea cuantumului precipitațiilor.

Se remarcă lipsa influenței variabilității temperaturii medii săptămânale în perioada maturării asupra producției de struguri.

Conținutul de antociani, s-a aflat, atât la maturitatea deplină, cât și la

supramaturare, în proporții importante în strugurii soiurilor Cabernet Sauvignon și Merlot. Atingerea unor valori ridicate a fost favorizată de creșterea sumei temperaturilor și a orelor de insolație, datorate caracteristicilor climatice ale anului viticol sau prelungirii perioadei de maturare. Influența resurselor hidro-helio-termice, redate prin intermediul indicilor multicriteriali ( $I_{bcv}$  și  $I_{hht}$ ), asupra acumulării materiei colorante în pielița boabelor de strugure este confirmată statistic.

În cadrul arealului viticol Segarcea, am desfășurat un studiu comparativ privind comportamentul aceluiași soi pe două parcele unde climatul, expoziția, soiul și agrotehnica viticolă sunt considerate factori constanți, diferențele calitative și cantitative ale producției viti-vinicole fiind datorate caracteristicilor solului.

Tipul de sol regosol calcaric permite acumularea unei cantități mai mari de căldură, care se degajă treptat favorizând o bună dezvoltare a viței de vie. Această caracteristică, corelată cu expoziția și panta parcelei, determină precocitate în atingerea fenofazelor de pârgă și maturare și este benefică în cazul unei perioade de maturare caracterizată de precipitații abundente sau dacă se dorește supramaturarea strugurilor.

Pe ortofotoplanul arealului viticol Segarcea am delimitat două unități teritoriale de bază ce prezintă diferențieri de ordin calitativ și cantitativ ale recoltei de struguri.