

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE  
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ – BUCUREȘTI**

**Facultatea de Agricultură**

# **TEZĂ DE DOCTORAT**

**COMPORTAMENTUL SOIULUI  
CABERNET SAUVIGNON CULTIVAT  
PE VERSANȚI AMENAJAȚI ÎN TERASE  
ÎN PODGORIA ȘTEFĂNEȘTI**

**Inginer economist GABRIEL MOICEANU**

**Conducător științific:**

**Profesor doctor GHEORGHE FLORESCU**

**București - 2005**

# CUPRINS

## *Introducere*

### **Capitolul 1. Stadiul cercetărilor privind comportarea viței de vie pe terenuri în pantă și terasate**

1.1. Aspecte privind eroziunea solului .....	1
1.1.1 Factorii determinanți ai eroziunii solului .....	3
1.1.2 Combaterea eroziunii solului în plantațiile de vii din țară.....	7
1.1.2.1 Combaterea eroziunii solului în noile plantațiile de vii.....	8
1.1.2.2 Terasarea versanților .....	10
1.1.2.3 Terasarea prin desfundarea manuală .....	11
1.1.2.4 Terasarea prin desfundarea mecanică .....	11
1.1.2.5 Terassele orizontale sau înclinate cu zidul de sprijin .....	15
1.1.3 În străinătate .....	15
1.1.4 Aspecte privind eroziunea solului în podgoria Ștefănești. Amenajarea terenurilor în pantă.....	19
1.2. Situație comparativă a viti-viniculturii la nivel mondial .....	20
1.3 Date generale privind evoluția viticulturii în ultimii ani în România .....	23
1.3.1 Scurt istoric al cultivării viței de vie în România .....	23
1.3.2 Caracterizarea spațiului viticol românesc .....	25

### **Capitolul 2. Condițiile naturale de experimentare**

2.1. Condițiile geografice și orografice.....	26
2.1.1. Relieful .....	26
2.1.2. Geomorfologie .....	28
2.1.3. Litologie .....	29
2.1.4. Hidrologie .....	29
2.2. Condiții climatice și pedologice .....	30
2.2.1. Regimul temperaturii și luminozității .....	30
2.2.2. Sistemica solurilor din podgoria Ștefănești – Argeș .....	31
2.3. Centrele viticole ale podgoriei Ștefănești – Argeș .....	32
2.4. Specializarea producției viti-vinicole .....	34

### **Capitolul 3. Necesitatea, scopul lucrării, obiectivele cercetării, materialul și metoda de lucru**

3.1. Necesitatea și scopul lucrării .....	37
3.2. Obiectivele cercetării .....	40
3.3. Materialul și metoda de cercetare .....	41
3.4. Observații, determinări și analize .....	42

### **Capitolul 4. Rezultatele cercetărilor**

4.1 Cadrul natural în care s-au desfășurat cercetările.....	45
4.1.1. Condiții climatice .....	50
4.1.1.1. Analiza factorilor meteorologici pe perioada experimentală.....	50
4.1.1.2 Temperatura aerului .....	57
4.1.1.3 Durata de strălucire a soarelui .....	58
4.1.1.4 Umiditatea relativă .....	58
4.1.1.5 Vânturile .....	58
4.1.1.6 Evapotranspirația potențială de referință (ET <sub>o</sub> ) .....	59
4.2. Stabilirea soluțiilor economice de amenajare antierozională a terenurilor în pantă realizate cu consumuri energetice reduse .....	63
4.2.1 Panta terenului 12-18 % .....	69
4.2.1.1. Gradul de folosire al terenului și volumul de lucrări .....	71
4.2.1.2. Volumul lucrărilor mecanice și al cheltuielilor de amenajare (panta 12-18 %) .....	72
4.2.2 Panta terenului 18-28 % .....	72
4.2.2.1. Gradul de folosire al terenului și volumul de lucrări .....	74
4.2.2.2. Volumul lucrărilor mecanice și al cheltuielilor de amenajare.....	76
4.2.3 Mărimea eroziunii solului .....	77
4.2.4 Analize agrochimice ale solului.....	78
4.2.5 Dinamica umidității solului .....	80
4.2.6 Microterasarea. Concluzii. Recomandări .....	81
4.2.7 Situația cheltuielilor pe activități și elemente de cheltuieli .....	82
4.3 Comportarea soiului de vița de vie Cabernet Sauvignon pe versanți terasați în podgoria Ștefănești – Argeș .....	86
4.3.1 Descrierea soiului .....	86
4.3.2 Caracterizarea agrobiologică .....	88
4.3.3 Caracteristici agrotehnice .....	90
4.3.4 Caracterizare tehnologică .....	90
4.3.5 Zonarea Soiului Cabernet Sauvignon .....	94

4.3.6 Analize chimice ale frunzelor mature .....	94
4.3.7 Determinări biochimice privind maturarea coardelor .....	97
4.4 Determinări agrobiologice și tehnologice (fertilitate, viabilitate, coeficient de fertilitate, greutate strugure, greutate 100 boabe, producția /butuc/ha, zahăr, aciditate).....	101
4.4.1 Variantele experimentale .....	101
4.4.2 Evoluția procentului de ochi porniți în vegetație .....	104
4.4.3 Evoluția numărului de lăstari total .....	106
4.4.4. Evoluția numărului de lăstari fertili .....	108
4.4.5 Evoluția numărului de inflorescențe pe butuc .....	110
4.4.6 Evoluția coeficientului de fertilitate absolută .....	113
4.4.7 Evoluția coeficientului de fertilitate relativă .....	115
4.4.8 Evoluția indicelui de productivitate absolut .....	118
4.4.9 Evoluția indicelui de productivitate relativ .....	120
4.4.10 Evoluția greutății strugurelui .....	123
4.4.11 Evoluția greutății a 100 boabe .....	125
4.4.12 Evoluția producției de struguri pe butuc .....	128
4.4.13. Evoluția cantității de zaharuri din must .....	130
4.4.14. Evoluția acidității .....	133
4.5 Principalele fenofaze ale soiului Cabernet Sauvignon .....	135
4.6 Caracteristicile fizico chimice ale vinurilor obținute din soiul Cabernet Sauvignon .....	136
4.7. Studiul legăturilor corelative dintre unii indici climatici și principalii indicatori biologici ai soiului Cabernet Sauvignon, în intervalul 2000 – 2004 .....	138

## **Capitolul 5. Concluzii generale și recomandări**

5.1 Cadrul natural.....	148
5.2 Metode și măsuri de amenajare a terenurilor în pantă cu consumuri energetice reduse.....	150
5.3 Eficiența lucrărilor de amenajare a versanților.....	151
5.4 Comportarea soiului de vița de vie Cabernet Sauvignon pe versanți terasați în podgoria Ștefănești – Argeș.....	153

<b>Bibliografie.....</b>	<b>156</b>
--------------------------	------------

## Introducere

Lucrarea de față încearcă să îmbine studiul comportamentului soiului de viță de vie Cabernet Sauvignon cu modul în care soiul poate exploata condițiile specifice de amplasare a acestuia pe versanți amenajați în terase în podgoria Ștefănești-Argeș.

Cultura viței de vie prezintă caracteristici specifice, pornind de la amplasarea acesteia și până la tehnologia de cultură aplicată. După cum se știe viță de vie ocupă în general terenuri în pantă greu accesibile, improprii altor culturi. Aceste terenuri sunt supuse în mod accentuat proceselor de eroziune, procese care în timp conduc nu numai la degradarea solului dar pot compromite și plantațiile de viță de vie care le ocupă.

În țara noastră în ultimii ani suprafețele cu viță de vie au cunoscut un regres, iar executarea de măsuri antierozionale și amplasarea de noi plantații de viță de vie pe astfel de amenajări necesită investiții importante, cu mari eforturi financiare uneori la limita de profitabilitate. De aceea, cunoașterea acestor limite tehnologice și „atenuarea” lor printr-un management competitiv al exploatațiilor agricole va fi viitoarea provocare care va trebui depășită.

O dată cu intrarea țării noastre în Uniunea Europeană, viticultura ca și alte componente ale agriculturii va trebui să se adapteze la piața europeană prin adaptarea produselor la standardul comunitar și mai ales la competiția care există pe această piață, competiție care va respecta legile pieței libere unde calitatea însoțită de profitabilitate va constitui singurul criteriu prin care se vor diferenția cei care vor fi în măsură să performeze.

De aceea această lucrare nu și-a propus să analizeze în mod exhaustiv particularitățile comportării soiului de viță de vie Cabernet Sauvignon pe versanți terasați. Dar s-a dorit studierea acestuia pe perioada în care autorul acestei lucrări și-a desfășurat activitatea ca șef de fermă în cadrul Stațiunii de Cercetări Viti-Vinicole Ștefănești, Argeș.

Contribuția mea la dezvoltarea acestui subiect sper ca va fi apreciată de cei care vor avea curiozitatea să parcurgă următoarele pagini.

Profundă recunoștință conducătorului științific, *domnul Profesor Doctor Gheorghe Florescu* pentru susținerea, îndrumarea și sprijinul științific acordat pe toată perioada desfășurării doctoratului.

De asemenea îmi exprim profunda apreciere pentru „inițiatorul acestui proiect”, *domnul Profesor Doctor Alexandru Teodorescu* care mi-a acordat posibilitatea de a studia și efectua cercetările în cadrul unității și când nu am mai fost membru al „echipei” S.C.D.V. Ștefănești .

Mulțumesc doamnelor *dr. Viorica Matei* și *dr. Camelia Popa* de la S.C.D.V. Ștefănești pentru curajul lor în susținerea mea și domnului *dr. Emil Chițu* de la Institutul de Cercetare - Dezvoltare pentru Pomicultură Mărăcineni - Pitești, pentru contribuția la redactarea acestei lucrări.

Mulțumesc de asemenea familiei, soției mele *Anca* pentru abnegația cu care a dorit realizarea acestei lucrări și *mamei mele* care mi-a asigurat liniștea necesară realizării acesteia.

Nu în ultimul rând doresc să mulțumesc celor care fără voia lor au contribuit la determinarea mea în realizarea acestei teze .

Autorul