

UNIVERSITATEA DE STUDII AGRONOMICE ȘI
MEDICINĂ VETERINARĂ
FACULTATEA DE HORTICULTURĂ
BUCUREȘTI

ING. ȚINTEA GEORGIAN

TEZĂ DE DOCTORAT

***CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA
MODULUI DE ÎNTREȚINERE A SOLULUI
ASUPRA CANTITĂȚII ȘI CALITĂȚII
PRODUȚIEI DE STRUGURI LA
SOIURILE ALBE ÎN PODGORIA
ȘTEFĂNEȘTI-ARGEȘ***

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC
PROF. UNIV. DR. POMOHACI NICOLAI

BUCUREȘTI
2006

CUPRINS

Introducere

Capitolul 1 Condiții generale privind agroecosistemul centrului viticol Ștefănești – Argeș	4
1.1. Considerațiuni generale	4
1.2. Așezarea	5
1.3. Relieful.	6
1.4. Geomorfologia	6
1.5. Litologia	6
1.6. Hidrologia	7
1.7. Condiții climatice	7
1.7.1. Regimul temperaturii și luminozității	7
1.7.2. Regimul precipitațiilor	12
1.7.3. Vântul	21
1.7.4. Microclimatul.	22
1.7.5. Vegetația	22
1.8. Solurile.	23
1.8.1. Considerații generale	23
1.8.2. Caracterizarea morfologică și fizică a solurilor	24
Capitolul 2 Stadiul actual al cercetărilor privind influența sistemului de întreținere al solului asupra cantității și calității producției la soiurile albe.	30
2.1. Cercetări întreprinse în țară referitoare la tema luată în studiu	32
2.2. Cercetări în străinătate	40
2.3. Cercetări privind sistemele de întreținere a solului în plantațiile viticole	43
2.4. Cercetări privind întreținerea solului în viticultura biologică	47
Capitolul 3 Scopul, obiectivele și metoda de lucru	52
3.1. Scopul și necesitatea lucrării	52
3.2. Gradul de complexitate al tezei de doctorat	53
3.3. Importanța temei pentru viticultura argeșeană	53
3.4. Obiectivele cercetării	54
3.5. Impactul socio-economic	55
3.6. Evaluarea principalelor avantaje ale cercetărilor ce au stat la baza tezei de doctorat	55
3.7. Materialul folosit	57
3.8. Prezentarea variantelor experimentale	59
Capitolul 4 Rezultatul cercetărilor întreprinse și interpretarea lor	63
4.1. Influența sistemului de întreținere asupra activității microbiologice a solului	63
4.2. Influența sistemului de întreținere asupra densității aparente a solului	65

4.3. Influența sistemului de întreținere asupra indicelui de instabilitate hidrică a structurii solului	67
4.4. Influența sistemului de întreținere asupra proviziei momentane de apă din sol	70
4.5. Influența sistemului de întreținere asupra aprovizionării solului cu elemente nutritive	72
4.6. Influența sistemului de întreținere asupra aprovizionării solului cu humus	77
4.7. Influența sistemului de întreținere asupra gradului de tasare a solului	82
4.8. Influența sistemului de întreținere a solului asupra rezistenței la penetrare	86
4.9. Influența sistemului de întreținere a solului asupra porozității acestuia	95
4.10. Influența sistemului de întreținere a solului asupra butucilor de viță de vie	109
4.10.1. Influența sistemului de întreținere a solului asupra viabilității mugurilor	109
4.10.2. Influența sistemului de întreținere a solului asupra vigorii butucilor	112
4.10.3. Influența sistemului de întreținere a solului asupra lastarilor	117
4.10.4. Influența sistemului de întreținere a solului asupra productivității butucilor	118
4.10.5. Influența sistemului de întreținere a solului asupra conținutului în glucide solubile și amidon din materialul lemnos al butucilor de viță de vie	127
4.11. Influența sistemului de întreținere a solului asupra producției de struguri	129
4.11.1. Influența sistemului de întreținere a solului asupra numărului de ciorchini/butuc	129
4.11.2. Influența sistemului de întreținere a solului asupra greutateții unui strugure	134
4.11.3. Influența sistemului de întreținere a solului asupra cantității producției de struguri	136
4.11.4. Influența sistemului de întreținere a solului asupra calității producției de struguri	145
4.12. Eficiența economică realizată prin aplicarea diferitelor sisteme de întreținere a solului	149
Concluzii și recomandări	165
Bibliografie	170

INTRODUCERE

Vița de vie este un dar binecuvântat al pământului. Pe teritoriul țării noastre vița de vie a fost cultivată din cele mai vechi timpuri, reprezentând ocupația de bază a străbunilor.

Întreținerea viței de vie a constituit o îndeletnicire străveche a generațiilor de viticultori, care au creat în timp, sisteme specifice de întreținere, sisteme care au sporit faima podgoriilor românești prin obținerea unor struguri de foarte bună calitate dar mai ales prin finețea vinurilor obținute.

Sistemele de întreținere a solului, în viticultura actuală, au ca menire utilizarea eficientă a resurselor naturale, menținerea echilibrului ecologic și protecția mediului înconjurător. Obținerea producției trebuie să se facă utilizându-se tehnici, care să împiedice degradarea fizică și chimică a solului, să elimine poluarea mediului înconjurător, să sporească activitatea microorganismelor din sol și să conducă la menținerea resurselor nutriționale ale solului. Folosirea unor sisteme de întreținere neadecvate duce la alterarea ecosistemului viticol, obținându-se soluri cu un grad de tasare ridicat, textură deteriorată, aeratie redusă, cât și obținerea unui înalt grad de poluare a solului apei și atmosferei și nu în cele din urmă, reducerea activității microorganismelor.

Sistemele de întreținere propuse în această teză vin ca o necesitate de a menține starea de sănătate a solurilor din podgoria Ștefănești-Argeș și obținerea unor producții bune cu profit maxim și care să protejeze sănătatea consumatorului.

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Biotehnologii în Horticultură-Ștefănești s-a aliniat la concepția mondială prin faptul că *cercetarea privind sistemul de întreținere a solului este veriga cea mai importantă* pentru obținerea unor recolte sănătoase și profitabile.

Abordarea subiectului propus prin titlul tezei, vine ca o necesitate pentru sectorul viticol de a utiliza *îngrașamintele organice*, deoarece acestea reprezintă cea mai importantă sursă pentru sporirea conținutului de humus, ridicarea capacității de reținere a apei, îmbunătățirea stării fizico-chimice și ameliorarea activității microorganismelor din sol.

Gunoii de grajd și tescovina sunt un izvor nesecat de elemente nutritive ușor asimilabile de vița de vie.

În anul 1997 Stark menționează că baza agriculturii durabile este reprezentată de acumularea materiei organice din sol.

În condițiile țării noastre, sistemele de întreținere a solului din plantațiile viticole, trebuie să aducă rezultate, care să conducă la menținerea posibilităților

și condițiilor de viață pentru generațiile viitoare, în special a resurselor naturale precum și la redarea factorilor de mediu afectați de poluare.

Rezultatele obținute în prezenta lucrare, consider că pot contribui la alegerea celor mai bune *sisteme de întreținere* și fertilizare a solurilor, și să contribuie la protejarea mediului ambiant și a sănătății oamenilor precum și la exploatarea eficientă a plantațiilor de viță de vie.