

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI
MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI

= FACULTATEA DE AGRICULTURĂ =

TEMA LUCRĂRII :

**ESTIMAREA PERFORMANȚELOR DE AMELIORARE
ALE SOIURILOR DE MASĂ DE VIȚĂ DE VIE SPECIFICE
PODGORIEI DRĂGĂȘANI.**

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC :
PROF. UNIV. DR. ION NICOLAE

DOCTORAND :
Ing. BOIANGIU IOAN

BUCUREȘTI
= 2007 =

CUPRINS

I. <u>INTRODUCERE</u>	7
II <u>STADIUL CUNOASTERII</u>	14
Capitolul 1 – <i>Originea si evoluția soiurilor de hibrizi producători direcți</i>	14
1.1 Hibrizi direct producători americani	14
1.2 Hibrizi direct producători vechi.....	15
1.3 Hibrizi producători moderni cu rezistență biologică.....	16
Capitolul 2 – <i>Situația actuala a soiurilor cu rezistență biologica in România si dinamica suprafețelor cultivate cu hibridi producători direcți in țara noastră</i>	19
2.1. Situația actuală in România.....	19
2.2. Dinamica suprafețelor cultivate.....	20
Capitolul 3 – <i>Caracteristicile agro-biologice si tehnologice ale principalelor soiuri cu rezistență biologică</i>	25
3.1 Caracteristici agro-biologice.....	25
3.2 Particularități de cultură.....	26
3.3 Caracteristici tehnologice.....	28
3.4. Caracterizarea principalelor soiuri	29
Capitolul 4 – <i>Podgoria Drăgășani</i>	32
4.1. Istoric.....	32
4.2. Delimitarea centrului viticol Drăgășani.....	35
4.3. Unitatea teritorială de sol.....	36

III. CONTRIBUTII PROPRII.....46

Capitolul 5 – *Metoda de lucru si materialul folosit*.....46

5.1	Obiectivele studiului.....	46
5.2	Materialul folosit.....	47
5.3.	Metoda de lucru.....	48
5.3.1	.Caracterizarea ampelografică.....	48
5.3.2	.Fertilitatea si viabilitatea lăstarilor.....	52
5.3.3	.Stabilirea coeficientului de fertilitate.....	52
5.3.4	.Indicii de productivitate.....	55
5.3.5	.Caracterizarea tehnologică.....	55
5.3.6	.Rezistența la boli.....	57

Capitolul 6 – *Soiuri de masă de viță de vie cu rezistența biologică urmărite in conditiile zonei Drăgășani*.....58

6.1.	Soiul Muscat Perla de Csaba.....	59
6.1.1.	Desfășurarea fenofazelor.....	60
6.1.2.	Fertilitatea soiului.....	61
6.1.3.	Analiza privind cantitatea de zahar, aciditatea.....	62
6.1.4.	Indicele gluco-acidimetric.....	62
6.1.5.	Analiza mecanică a strugurilor.....	63
6.1.6.	Productia de struguri și calitatea acesteia.....	64
6.1.7.	Concluzii parțiale.....	66
6.2.	Soiul Regina viilor.....	68
6.2.1.	Desfășurarea fenofazelor.....	69
6.2.2.	Fertilitatea soiului.....	70
6.2.3.	Analiza privind cantitatea de zahar, aciditatea.....	71
6.2.4.	Indicele gluco-acidimetric.....	72
6.2.5.	Analiza mecanică a strugurilor.....	73
6.2.6.	Producția de struguri și calitatea acesteia.....	73
6.2.7.	Concluzii parțiale.....	75

6.3. Soiul Augusta.....	76
6.3.1 .Desfășurarea fenofazelor.....	77
6.3.2. Fertilitatea soiului.....	78
6.3.3. Analiza privind cantitatea de zahar, aciditatea.....	79
6.3.4. Indicele gluco-acidimetric.....	80
6.3.5. Analiza mecanica a strugurilor.....	81
6.3.6. Producția de struguri și calitatea acesteia.....	82
6.3.7. Concluzii parțiale.....	82
6.4. Soiul Victoria.....	84
6.4.1 .Desfășurarea fenofazelor.....	86
6.4.2. Fertilitatea soiului.....	87
6.4.3. Analiza privind cantitatea de zahar, aciditatea.....	89
6.4.4. Indicele gluco-acidimetric.....	89
6.4.5. Analiza mecanica a strugurilor.....	90
6.4.6. Producția de struguri și calitatea acesteia	91
6.4.7. Concluzii parțiale.....	92
6.5. Soiul Chasselas doré.....	94
6.5.1 .Desfășurarea fenofazelor.....	95
6.5.2. Fertilitatea soiului.....	96
6.5.3. Analiza privind cantitatea de zahar, aciditatea.....	96
6.5.4. Indicele gluco-acidimetric.....	97
6.5.5. Analiza mecanica a strugurilor.....	97
6.5.6. Producția de struguri și calitatea acesteia	98
6.5.7. Concluzii parțiale.....	100
6.6. Soiul Muscat de Hamburg.....	101
6.6.1 .Desfășurarea fenofazelor.....	102
6.6.2. Fertilitatea soiului.....	103
6.6.3. Analiza privind cantitatea de zahar, aciditatea.....	104
6.6.4. Indicele gluco-acidimetric.....	105
6.6.5. Analiza mecanică a strugurilor.....	105
6.6.6. Producția de struguri și calitatea acesteia	106
6.6.7. Concluzii parțiale.....	107

6.7. Soiul Tamina	108
6.7.1 .Desfășurarea fenofazelor.....	109
6.7.2. Fertilitatea soiului.....	109
6.7.3. Analiza privind cantitatea de zahar, aciditatea.....	110
6.7.4. Indicele gluco-acidimetric.....	111
6.7.5. Analiza mecanică a strugurilor.....	112
6.7.6. Productia de struguri și calitatea acesteia	112
6.7.7. Concluzii parțiale.....	113
6.8. Soiul Afuz Ali	115
6.8.1 .Desfășurarea fenofazelor.....	116
6.8.2. Fertilitatea soiului.....	117
6.8.3. Analiza privind cantitatea de zahăr, aciditatea.....	117
6.8.4. Indicele gluco-acidimetric.....	118
6.8.5. Analiza mecanică a strugurilor.....	119
6.8.6. Productia de struguri și calitatea acesteia	119
6.8.7. Concluzii parțiale.....	121
Capitolul 7 – Studiul comparativ al soiurilor cu rezistență biologică	122
7.1. Studiul comparativ al soiurilor de masă studiate.....	122
7.1.1. Desfasurarea fenofazelor.....	122
7.1.2. Fertilitatea soiurilor.....	131
7.1.3. Rezistența la intemperii, boli si daunatori.....	151
7.1.4. Productia de struguri.....	153
7.2. Sinteza rezultatelor la soiurile studiate privind performanțele de ameliorare	155
IV. <u>CONCLUZII FINALE</u>	157
V. <u>BIBLIOGRAFIE</u>	164

I. INTRODUCERE

Viticultura este o ramură intensivă a agriculturii, fiind caracterizată printr-un coeficient ridicat de valorificare a terenurilor. Valoarea producției ce se realizează la un hectar cultura de viță de vie, echivalează cu 4-5 hectare culturi cerealiere.

Strugurii și vinul au o contribuție importantă în alimentația omului. Prin compoziția lor chimică, strugurii constituie un aliment valoros, iar vinul reprezintă băutura alcoolică cea mai sănătoasă și solicitată mult de consumatori. Vinul, consumat rațional, este necesar organismului uman (PASTEUR L., 1971)

Din acest punct de vedere există în prezent o preocupare mai mare pentru protecția sănătății consumatorului, militându-se pentru "viticultura biologică" fără îngrășăminte și pesticide, care să asigure vinuri sănătoase (biologice).

Cultura viței de vie este cunoscută de multă vreme, cu cca 8-9.000 de ani î.H., leaganul ei fiind în Asia Mică, în Transcaucazia (Armenia, Georgia), de unde s-a răspândit în Mesopotamia, Persia, Palestina, Siria, Egipt. În ebraica veche se menționează despre existența „struguri de Chanaan”, fiind soiul Raisin de Palestina de azi.

Un rol important în răspândirea viței de vie l-au avut fenicienii, care fiind buni navigatori au introdus vița de vie în Grecia (3.000 ani î.H.) și în țările din nordul Africii (Algeria, Maroc, Tunisia). Din Grecia, cultura viței de vie a trecut în Sicilia, Peninsula Italică și sudul Galiei (Franta). Odată cu întemeierea coloniilor grecești în spațiul pontic, cultura viței de vie a ajuns la Marea Neagră (Peninsula Crimeea).

După ocuparea Galiei de către Cezar și formarea imperiului roman, coloniștii romani au introdus cultura viței de vie în țările din vestul și centrul

Europei (Spania, Portugalia). In China, cultura viței de vie a existat cu cca 2.000 de ani î.H. de unde a trecut în Japonia și Coreea. În această parte a lumii cultura viței de vie nu s-a dezvoltat, ca urmare a transformărilor sociale și religioase.

Coloniștii europeni au introdus cultura viței de vie în țări noi ca Australia, Noua Zelandă, Africa de Sud.

La români, viticultura care a fost tot timpul o ocupație de bază, demonstrează continuitatea noastră milenară în spațiul carpato-danubiano-pontic. Vechimea acestei indeletniciri se pierde în negura vremurilor, fosilele găsite dovedind că vița sălbatică (*Vitis vinifera silvestris*) din care s-a selecționat vița roditoare (*Vitis vinifera sativa*) a existat pe strămoșeștile meleaguri încă de la începuturile erei terțiale. De aceea, istoria culturii viței de vie, constituie un argument în plus al permanenței și continuității noastre.

Teritoriul țării noastre se caracterizează prin existența unor condiții naturale deosebit de prielnice pentru cultivarea vitei de vie. Mărturiile ale apariției vitei de vie pe actualul spațiu geografic al României vorbesc despre existența unor forme din care au derivat speciile ale genului *Vitis* încă din era neozoică.

Până la invazia filoxerei, la cumpăna dintre secolul XIX și XX vița de vie avea o tehnologie foarte simplă și se asigurau vinuri bune care au dus faima podgoriilor din țara noastră. Soiurile tradiționale cultivate: Feteasca albă, Feteasca regală, Galbena de Odobesti, Babeasca, Busuioaca de Bohotin, Băsicata, Crâmpoșie, Braghina, Gordan, Iordana, Grasa, Coarna neagră, Tamâioasa românească, etc. provin din *Vitis vinifera*, deci din grupa soiurilor europene, numite și soiuri nobile.

În anul 1863, este semnalată pentru prima oară în Franța, filoxera în perioada 1863-1900. Este distrusă aproape întreaga viticultură a Europei, ceea ce a dus la o adevărată criză mondială.

Soluțiile de început pentru combaterea filoxerei au fost: inundarea periodică a terenurilor, dezinfecția cu sulfura de carbon (metode directe), cultivarea viței de vie pe nisipuri, cultivarea soiurilor de hibrizi direct producători și ca o soluție care a dăinuit până astăzi (având o serie de avantaje precum creșterea calității producției s.a.), altoirea.

În această perioadă au fost angajați numeroși oameni de știință care au efectuat studii și cercetări privind biologia vițelor americane în vederea folosirii lor ca portaltoi, stabilirea soiurilor de viță europeană avizate pentru reconstrucția viticulturii, crearea de soiuri noi, de hibrizi direct producători și de portaltoi.

La noi, etapa filoxerică începe în anul 1884 când în comuna Bucov și comuna Valea Calugarească a fost semnalată pentru prima dată filoxera. Etapa durează 11 ani (1884 – 1895) și au fost distruse 44.300 ha (cca. 23 % din suprafața viticolă a țării).

Pentru reconstrucția viticulturii românești în 1889 s-a recurs la importul de viță de vie din soiuri de hibrizi direct producători (importate - mai ales - ca vițe nealtoite, denumite impropriu butași înrădăcinați) și de portaltoi, punându-se astfel, bazele primelor pepiniere din țara noastră (Strehaia – Mehedinți și Tintea – Prahova); importul de material săditor din alte țări pentru reconstrucția pe bază de vite altoite, introducându-se astfel numeroase soiuri străine: Merlot, Riesling italian și de Rhin, Pinot griș, Pinot noir, Afuz Ali, Cabernet Sauvignon, Aligoté, etc. care au înlocuit într-o mare măsură soiurile tradiționale, realizându-se un adevărat mozaic de soiuri în viticultura românească.

Schimburile de materiale biologice viticole cu continentul american, devine o modă la jumătatea secolului trecut; s-au adus odată cu filoxera și unele boli grave ca: mana vitei de vie (boala produsă de ciuperca *Plasmopara viticola*), fainarea (oidiumul, agentul patogen, ciuperca *Uncinula necator*), putregaiul

negru al viței de vie (*Black rot*), putregaiul cenușiu al viței de vie (boala produsă de ciuperca saprofită *Sclerotinia fuckeliana*) s.a.

Soiurile de *Vitis vinifera* cu rezistență mică și foarte mică la aceste boli, necesitau numeroase tratamente fitosanitare care au dus la scumpirea drastică a strugurilor și ca urmare a vinurilor. Astfel, s-a ajuns ca cea mai mare parte din producătorii particulari să cultive vițe de vie din soiuri de hibrizi, soiuri cu preț de cost mai scăzut și care necesitau cheltuieli de întreținere mai scăzute, mai ales datorită neaplicării tratamentelor fitosanitare.

Soiurile de hibrizi direct producători dau producții mai mici decât unele soiuri de *Vitis vinifera*, vinurile rezultate sunt de slabă calitate și de cele mai multe ori au un gust foxat, provenit de la genitori: *Vitis labrusca* s.a. De asemenea, conținutul în malvină al soiurilor negre de hibrizi constituie un test pentru vinurile roșii obținute din aceste soiuri. Astfel, acești hibrizi au dus la o scădere considerabilă a calității vinurilor, în plus având un conținut de alcool mai mic, nu se puteau păstra și învechi corespunzător.

Prin măsuri legislative ca : „Legea pentru apărarea viticulturii” (1936); „Unele măsuri pentru defrisarea viilor de HPD” (1941), s-a încercat stăvilirea înmulțirii soiurilor de hibrizi. Cu toate aceste măsuri restrictive în perioada interbelică și după cel de-al doilea război mondial, soiurile de hibrizi producători directi s-au răspândit foarte mult în țara noastră, astfel ca în anul 1962 s-a ajuns la suprafața de 174.000 ha, ceea ce reprezenta 64 % din suprafața viticolă românească.

Alte măsuri restrictive : - defrisarea viilor răzlețe, în special a celor plantate în sudul țării – județe cu cea mai mare suprafață de hibrizi direct producători ; obligativitatea întocmirii de proiecte pentru înființarea de plantații viticole sub îndrumarea unităților de cercetare, au determinat o reducere masivă a suprafețelor cultivate cu hibrizi. Astfel, pe etape s-au înregistrat următoarele suprafețe : în perioada 1961-1965 în medie 158.000 de

ha.(reprezentand 61,6 %), in perioada 1966-1970 in medie 132.200 ha. (reprezentand 48 %) , in perioada 1971-1975 - 117.500 ha. (39,4 %) , intre 1976-1980 –104.700 ha. (reprezentand 37,6 %), in perioada 1981-1984 aproximativ 82.200 ha (reprezentand 33.8 %) si in perioada 1985-1990, in medie, 86.000 ha (37,69 %) .

După anul 1990 se înregistrează, din păcate, o nouă proliferare a suprafețelor cultivate cu hibrizi de cea mai slabă calitate (hibrizi producători direct americani : Noah, Isabella, Othello, etc.), însoțită de defrisarea unor suprafețe de *Vitis Vinifera*. Astfel, în anul 1991 , din suprafața de 19.000 de ha plantate, aproximativ 17.000 ha au fost înființate cu hibrizi. Doar în 5 ani suprafața cu hibrizi producători direcți s-a dublat , ajungând ca în anul 1995 să fie de 118.900 ha

Calitatea precară a vechilor hibrizi producători direcți americani, pe de o parte și a tehnologiei de cultură din ce în ce mai complicată a soiurilor de *Vitis vinifera*, pe de altă parte, au determinat pe mulți selecționatori din majoritatea țărilor viticole să încerce realizarea unor soiuri de via de via productivă, calitativă dar și cu rezistență la boli și ger și care în plus să poată , de cele mai multe ori, să fie cultivate ca vite nealtoite. Primele realizări remarcabile cu astfel de soiuri se datorează Casei Seyve-Villard din Franța. Astfel, în anii 1930 s-au obținut forme valoroase cum sunt soiurile : Seyval, Valerian, s.a; pornind de la această bază de gene , prin reîncrucisări cu soiuri de *Vitis vinifera*, în special soiuri de calitate, cu păstrarea unor gene de rezistență complexă, s-a ajuns la crearea în diferite țări a unor soiuri cu valoare biologică ridicată care au fost încadrate într-o nouă grupă și anume a „soiurilor cu rezistență biologică” denumite de unii specialiști „soiuri tolerante la boli și daunatori”.

Unele din aceste soiuri sunt valoroase, asigurând producții mari, de o calitate asemănătoare sau apropiată cu cea a soiurilor nobile și având rezistență

sau toleranta la boli, ger si filoxera – forma radicolă. Un exemplu in acest sens este soiul Bianca realizat de amelioratorii maghiari, care are o vigoare foarte mare si care realizează acumulări de zaharuri de peste 240 g/l . La noi in tară, „Lista oficială a soiurilor (hibrizilor) de plante de cultura din România (1997)”, prevede la capitolul IV „Alte soiuri admise in cultura pentru plantatii artisanale” ,următoarele soiuri cu rezistență biologică (Tabelul 1)

Tabelul 1
Lista oficiala a soiurilor(hibrizilor) de plante de cultura din Romania

Nr.crt	Soiul	Epoca de coacere	Tara de origine	Anul inregistrării
1	Valeria	II	Romania	1994
2	Muscat de Poloskei	IV	Ungaria	1992
3	Perla de Zala	III	Ungaria	1992
4	Admirabil	III-IV	Romania	1996
5	Seyval	III-IV	Franta	1992
6	Purpuriu	V	Romania	1985
7	Andrevit	V-VI	Romania	1984
8	Radames	V-VI	Romania	1993
9	Valerien	V-VI	Franta	1992
10	Brumariu	VI	Romania	1983
11	Moldova	VI	Moldova	1992

Proliferarea necontrolată a vechilor producători directi si calitatea precară a acestora au determinat o luptă indelungată si perfect justificată a generatiilor de viticultori importiva acestor soiuri , ceea ce a dus implicit si la o atitudine de respingere de către specialisti a soiurilor cu rezistență biologică. Totusi, in ultimii ani la sesiunile si simpozioanele desfășurate pe plan mondial, s-a demonstrat interesul pe care il reprezintă pentru viitorul viticulturii, soiurile cu rezistentă biologică complexă in contextul ameliorărilor si pentru anumite directii de productie.

De peste 20 de ani, in unitati de cercetare din tara noastra se fac hibridări in vederea crearii de soiuri cu rezistenta biologica complexa.

Suprafetele cele mai mari cultivate cu hibrizi se intâlnesc in plantațiile artizanale (gospodariile individuale). Pentru a beneficia de o producție proprie de struguri (pentru consum in stare proaspătă si pentru vinificatie), cultivatorii individuali au ales soiurile care au tehnologia de cultură cea mai simplă (deci pentru preturi de cost scazute), conform cu nivelul lor de pregatire, asa incat cea mai mare parte din suprafata viticola este reprezentata de hibrizi de calitate inferioara. Hibrizii moderni (soiurile rezistente) sunt superiori din punct de vedere calitativ si productiv si se impune inlocuirea cu acestia a vechilor hibrizi din gospodăriile individuale.