

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ
VETERINARĂ BUCUREȘTI
FACULTATEA DE HORTICULTURĂ

TEZĂ DE DOCTORAT

CERCETĂRI PRIVIND OBȚINEREA UNOR PORTALTOI
DE VIGOARE REDUSĂ LA PIERSIC

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC
Prof. Univ. Dr. CEPOIU NICOLAE

DOCTORAND
Ing. BĂRBAT NICOLETA-LAURA

2006

PREFAȚĂ

În prezenta lucrare, s-a urmarit evidențierea principalelor aspecte cu referire la biologia unor genotipuri de piersic și nectarin dwarf și semidwarf, efectuarea de hibridări folosind ca genitori materni soiuri și hibrizi de piersic și nectarin dwarf și semidwarf și ca genitori paterni specii cu diferite grade de rezistență la factorii de stres (*Amygdalus communis*, *Armeniaca vulgaris*, *Prunus cerasifera*, *Prunus tomentosa* și *Prunus spinosa*), autopolenizări și polenizare liberă a materialului dwarf și semidwarf.

Prin autopolenizările și hibridările efectate pe parcursul perioadei de studiu (2002-2006) s-a urmarit obținerea de descendenți pitici și punerea în evidență a vigorii reduse a acestora, studiul rezistenței la diferite condiții de stres a selecțiilor obținute cât și evidențierea compatibilității la altoirea acestora cu diferite soiuri de piersic.

Elaborarea lucrării de față a necesitat o muncă laborioasă, desfășurată pe parcursul a 4 ani de studiu, alături de membrii întregului colectiv de la Catedra de Pomicultură. Aceasta s-a realizat sub îndrumarea domnului Prof. Univ. Dr. Cepoiu Nicolae, căruia îi aduc sincere mulțumiri.

Doresc de asemenea să-i mulțumesc pentru sprijinul acordat și pentru punerea la dispoziție a unui bogat material bibliografic de specialitate Prof. Dr. Docent Vasile Cociu, un mare ameliorator în pomicultura românească. Sincere mulțumiri îi adresez domnului Conf. Dr. Păun Constantin, pentru sprijinul constant și sfaturile competente pe care mi le-a dat începând de la montarea experienței în câmp și până la finalizarea ei. De asemenea, îi mulțumesc colegei și bunei mele prietene Drd. Ing. Stanciu Iuliana pentru întregul sprijin acordat pe parcursul acestei perioade de studiu.

Nu în ultimul rând, vreau să-i aduc sincere mulțumiri mamei mele, care mi-a fost întotdeauna alături și care m-a sprijinit permanent.

CUPRINS

Importanța culturii piersicului și nectarinului.....	7
--	---

CAPITOLUL I

ORIGINEA GEOGRAFICĂ, AREALUL DE CULTURĂ, CLASIFICAREA TAXONOMICĂ ȘI VARIABILITATEA GENETICĂ

1.1 Originea geografică.....	9
1.2 Arealul de cultură.....	10
1.3 Clasificarea taxonomică.....	11
1.4 Variabilitatea genetică.....	13

CAPITOLUL II

AMELIORAREA PIERSICULUI ȘI NECTARINULUI PE PLAN MONDIAL ȘI ÎN ROMÂNIA

2.1 Cultura piersicului și nectarinului pe plan mondial.....	16
2.2 Cultura piersicului în România.....	17

CAPITOLUL III
PARTICULARITĂȚILE CREȘTERII ȘI FRUCTIFICĂRII PIERSICUL ȘI
NECTARINUL DWARF

3.1 Caracterul “ genetic dwarf ” la pomii fructiferi și folosirea lui în ameliorare.....	25
3.2 Definierea caracterului “dwarf” la piersic și nectarin.....	27
3.3 Particularitățile de creștere și fiziologice ale piersicului Dwarf.....	28
3.4 Determinismul genetic al caracterului “dwarf” la piersic și nectarin.....	38

CAPITOLUL IV
STADIUL ACTUAL AL CERCETĂRILOR PRIVIND OBȚINEREA
PORTALTOILOR CU VIGOARE REDUSĂ LA PIERSIC

4.1 Caracterizarea portaltoilor.....	41
4.2 Utilizarea portaltoilor.....	43
4.3 Capacitatea de adaptare la condițiile ecologice.....	45
4.4 Relațiile portaltoilor cu nematozii.....	50
4.5 Relațiile portaltoilor cu fungii.....	52
4.6 Relațiile portaltoilor cu bacteriile.....	53
4.7 Relațiile portaltoilor cu virusurile.....	54
4.8 Relațiile portaltoilor cu micoplasmozele.....	54
4.9 Relațiile portaltoilor cu insectele.....	54
4.10 Influența portaltoilor asupra creșterii și rodirii piersicului și nectarinului.....	56
4.11 Compatibilitatea și interacțiunile altoi-portaltoi în relație cu dwarfingul.....	60
4.12 Ameliorarea portaltoilor pentru piersic, migdal și cais.....	61

CAPITOLUL V
OBIECTIVELE CERCETĂRILOR, MATERIALUL BIOLOGIC
LUAT ÎN STUDIU, METODELE DE CERCETARE

5.1 Scopul și obiectivele cercetărilor.....	64
5.2 Materialul biologic luat în studiu.....	64
5.2.1 Descrierea pomologică a soiurilor și hibrizilor de piersic și nectarin dwarf aflați în experiență.....	68
5.2.2 Descrierea pomologică a portaltoilor folosiți în cercetare.....	74
5.2.3 Descrierea pomologică a speciilor luate ca genitori paterni în experiență.....	74
5.3 Metodele de cercetare.....	80

CAPITOLUL VI
CONDITIILE NATURALE IN CARE S-AU DESFASURAT
CERCETARILE

6.1 Așezarea cadrului natural în care au fost efectuate cercetările.....	91
--	----

CAPITOLUL VII
REZULTATE OBȚINUTE

7.1 Cu privire la desfășurarea principalelor fenofaze la piersicul și nectarinul dwarf	103
7.2 Comportarea genitorilor materni față de atacul principalelor boli.....	109
7.3 Observații privind florile de piersic și nectarin dwarf.....	118

7.3.1 Particularitățile florilor de piersic și nectarin dwarf.....	118
7.3.2 Analize chimice efectuate la florile genitorilor materni și paterni.....	123
7.4 Comportarea genitorilor în procesul polenizării (biologia înfloritului, fertilitatea naturală și autofertilitatea).....	125
7.5 Rezultate privind obținerea unor forme de portaltoi de vigoare redusă la piersicul și nectarinul dwarf.....	129
7.5.1 Obținerea hibridilor prin autopolenizare și prin libera polenizare	130
7.5.2 Obținerea hibridilor prin hibridări dirijate.....	132
7.6 Fenologia puieților hibridi de piersic obținuți în anii 2004-2005.....	179
7.7 Caracteristici morfologice ale puieților.....	187
7.8 Intensitatea creșterii puieților.....	202
7.9 Biometria frunzelor.....	216
7.9.1 Caracteristici morfologice ale frunzelor.....	217
7.10 Comportarea puieților hibridi față de atacul principalelor boli.....	221
7.11 Comportarea puieților hibridi față de temperaturile scăzute din timpul iernii.....	223
7.12 Evidențierea compatibilității portaltoilor la altoirea cu diferite soiuri de piersic.....	231
 CONCLUZII.....	 237
BIBLIOGRAFIE.....	240