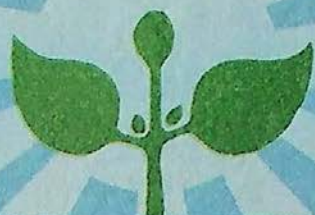


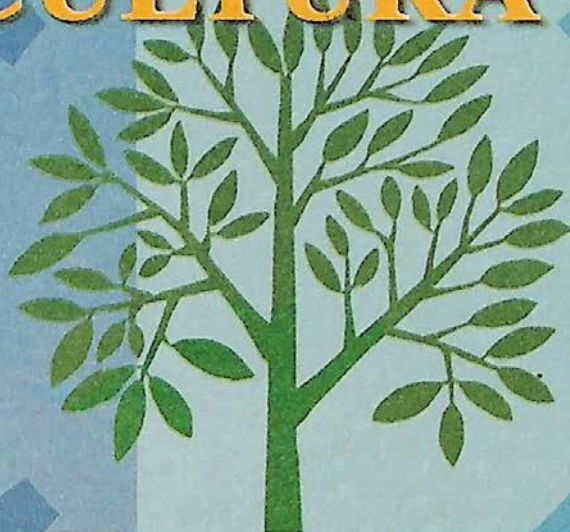
581
F62
3



Ioan BURZO
Simion TOMA
Ion OLTEANU
Liviu DEJEU
Elena DELIAN
Dorel HOZA

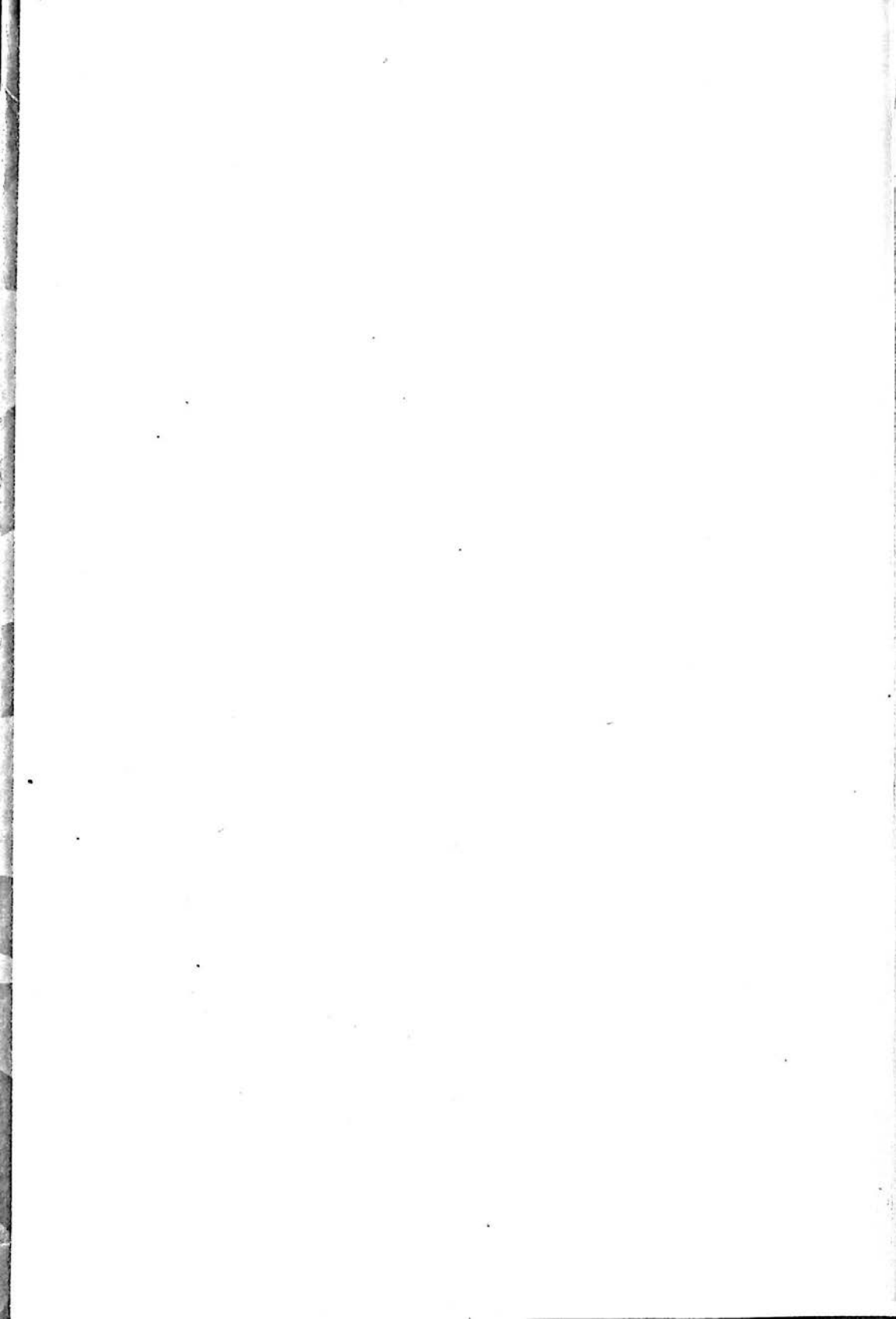
FIZIOLOGIA PLANTELOR DE CULTURĂ

Vol. 3



ȘTIINȚA

*Fiziologia
pomilor
fructiferi
și a viței de vie*

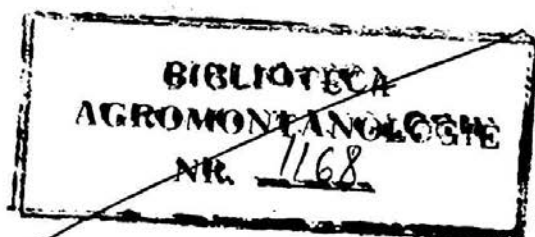


Ioan Burzo, Simion Toma,
Ion Olteanu, Liviu Dejeu,
Elena Delian, Dorel Hoza

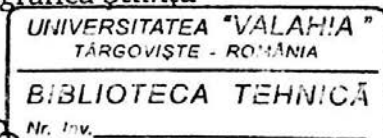
Fiziologia plantelor de cultură

Vol. 3

*Fiziologia pomilor fructiferi
și a viței de vie*



Chișinău
Întreprinderea Editorial-Poligrafică Știința
1999



4
H1613

CZU 634:581.1.+634.8:581.1

Ediția de față este rodul unei colaborări a savanților și profesorilor de la Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, România, și de la Institutul de Fiziologie a Plantelor al Academiei de Științe a Republicii Moldova.

*Lucrarea apare cu sprijinul financiar al Băncii Mondiale,
al Fundației SOROS-MOLDOVA și
al Uniunii Societăților Tehnico-Științifice din Moldova*

ISBN 9975-67-147-0

- © Ioan Burzo, Simion Toma,
Ion Olteanu, Liviu Dejeu,
Elena Delian, Dorel Hoza, 1999
- © Coperta: Oleg Beșliu, 1999

Cuprins

Fiziologia pomilor, arbuștilor și a plantelor ierboase fructifere

<i>Capitolul 1. Bazele fiziologice ale înmulțirii pomilor, arbuștilor și a plantelor ierboase fructifere</i>	<i>9</i>
<i>Capitolul 2. Caracteristicile morfofiziologice ale sistemului radicular al pomilor, arbuștilor și al plantelor ierboase fructifere</i>	<i>24</i>
2.1. Caracterizarea morfofiziologică a rădăcinii	24
2.2. Rizosfera, micorizele și allelopatia	36
<i>Capitolul 3. Bazele fiziologice ale creșterii organelor aeriene ale pomilor, arbuștilor și plantelor ierboase fructifere</i>	<i>40</i>
3.1. Formarea mugurilor axilari și a ramurilor	43
3.2. Dominanța apicală	48
3.3. Bazele fiziologice ale tăierii pomilor și arbuștilor fructiferi	49
<i>Capitolul 4. Bazele fiziologice ale altoirii</i>	<i>55</i>
<i>Capitolul 5. Caracterizarea morfofiziologică a frunzelor pomilor, arbuștilor și plantelor ierboase fructifere</i>	<i>60</i>
5.1. Formarea frunzelor și caracterizarea lor din punct de vedere morfologic	60
5.2. Procesul de fotosinteză	65
5.3. Intensitatea procesului de respirație a frunzelor	79
5.4. Procesul de transpirație la pomii, arbuștii și plantele ierboase fructifere	80
5.5. Pigmenții din frunzele pomilor, arbuștilor și plantelor ierboase fructifere	87
5.6. Conținutul în elemente minerale din frunzele pomilor și arbuștilor fructiferi	89
5.7. Permeabilitatea membranelor plasmaticice	91
5.8. Activitatea enzimatică din frunzele pomilor, arbuștilor și plantelor ierboase fructifere	92
5.9. Absorbția foliară a substanțelor	92
5.10. Senescența frunzelor	93
<i>Capitolul 6. Procesul de dezvoltare la pomii, arbuștii și plantele ierboase fructifere</i>	<i>97</i>
6.1. Inducția florală	99
6.2. Evocarea florală	104
6.3. Repausul vegetativ mugural (dormanța)	108

6.4. Înflorirea	121
6.5. Polenizarea	127
6.6. Procesul de fecundare și formarea fructelor	132
6.7. Căderea fiziologică a florilor și fructelor	136
6.8. Alternanța de rodire.	137
<i>Capitolul 7. Transportul substanțelor prin pomii și arbuștii fructiferi</i>	139
<i>Capitolul 8. Creșterea, maturarea și senescența fructelor</i>	146
8.1. Creșterea fructelor	146
8.2. Maturarea și senescența fructelor	152
8.3. Modificările care au loc în fructe pe parcursul procesului de maturare și de senescență	160
8.3.1. Modificări fiziologice	160
8.3.2. Modificări biochimice	169
8.3.3. Modificări ultrastructurale	194
8.3.4. Factorii care influențează calitatea fructelor	195
<i>Capitolul 9. Influența factorilor de stres asupra proceselor fiziologice din pomii, arbuștii și plantele ierboase fructifere</i>	200
9.1. Stresul hidric	201
9.2. Stresul termic	206
9.3. Stresul provocat de excesul de substanțe minerale	216
9.4. Stresul produs de carența în elemente minerale	218
9.5. Dereglări fiziologice produse de erbicide	222
9.6. Dereglări fiziologice postrecoltă ale fructelor	223
<i>Capitolul 10. Fiziologia postrecoltă a fructelor</i>	228
10.1. Procesele de biosinteză din fructele recoltate	228
10.2. Procesele de biodegradare care au loc în fructele recoltate	230

Fiziologia viței de vie

Introducere	255
<i>Capitolul 1. Particularitățile morfofiziologice ale rădăcinii viței de vie.</i>	260
<i>Capitolul 2. Particularitățile morfofiziologice ale tulpinii viței de vie.</i>	273
2.1. Bazele fiziologice ale altoirii	273
2.2. Creșterea tulpinii la vița de vie.	276
<i>Capitolul 3. Creșterea mugurilor și repausul mugural.</i>	288
3.1. Creșterea mugurilor	288
3.2. Repausul vegetativ mugural (dormanța)	292

Capitolul 4. Particularitățile morfofiziologice ale frunzelor	
viței de vie	300
4.1. Formarea și creșterea frunzelor viței de vie	300
4.2. Procesul de fotosinteză	306
4.3. Procesul de respirație	320
4.4. Procesul de transpirație	321
4.5. Permeabilitatea membranelor plasmaticice	325
4.6. Reducerea nitraților în frunze	325
4.7. Absorbția foliară	325
4.8. Variația unor indicatori biochimici din frunze pe parcursul procesului de maturare și senescentă	326
Capitolul 5. Transportul substanțelor în plantele de viță de vie	334
Capitolul 6. Fiziologia dezvoltării la vița de vie	343
6.1. Inducția florală	344
6.2. Evocarea florală	345
6.3. Înflorirea	350
Capitolul 7. Fiziologia fructificării	360
7.1. Procesul de creștere a strugurilor	360
7.2. Maturarea și senescenta strugurilor	365
7.3. Modificări fiziologo-biochimice care au loc în timpul maturării și senescentei strugurilor	368
7.3.1. Modificarea conținutului de hormoni din struguri	368
7.3.2. Intensitatea procesului de fotosinteză	370
7.3.3. Intensitatea procesului de respirație	371
7.3.4. Intensitatea procesului de transpirație	372
7.3.5. Modificarea compoziției chimice a bachelor	373
7.3.6. Abscisia bachelor	391
7.3.7. Factorii care influențează producția de struguri	392
Capitolul 8. Fiziologia postrecoltă a strugurilor	396
Capitolul 9. Influența factorilor de stres asupra proceselor	
fiziologice din vița de vie	399
9.1. Stresul hidric	400
9.2. Stresul termic	404
9.3. Stresul salin	411
Capitolul 10. Dereglări fiziologice care afectează plantele de viță	
de vie și strugurii	414
10.1. Necroza inflorescențelor	414
10.2. Fisurarea epicarpului bachelor	415
10.3. Necroza xilemului	415

10.4. Necroza mugurului principal	416
10.5. Dereglări fiziologice cauzate de nutriția minerală deficitară	416
10.6. Brunificarea strugurilor Afuz Ali	421
10.7. Înghețul	422
10.8. Stresul produs de agenții fitopatogeni	422
Bibliografie	423

**Fiziologia pomilor,
arbuștilor și a plantelor
ierboase fructifere**

