

581.7  
F62  
4



Ioan BURZO  
Simion TOMA  
Viorica VOICAN  
Alexandrina AMĂRIUȚEI  
Elena ȘELARU  
Victor POPESCU  
Constantin CRĂCIUN

# FIZIOLOGIA PLANTELOR DE CULTURĂ

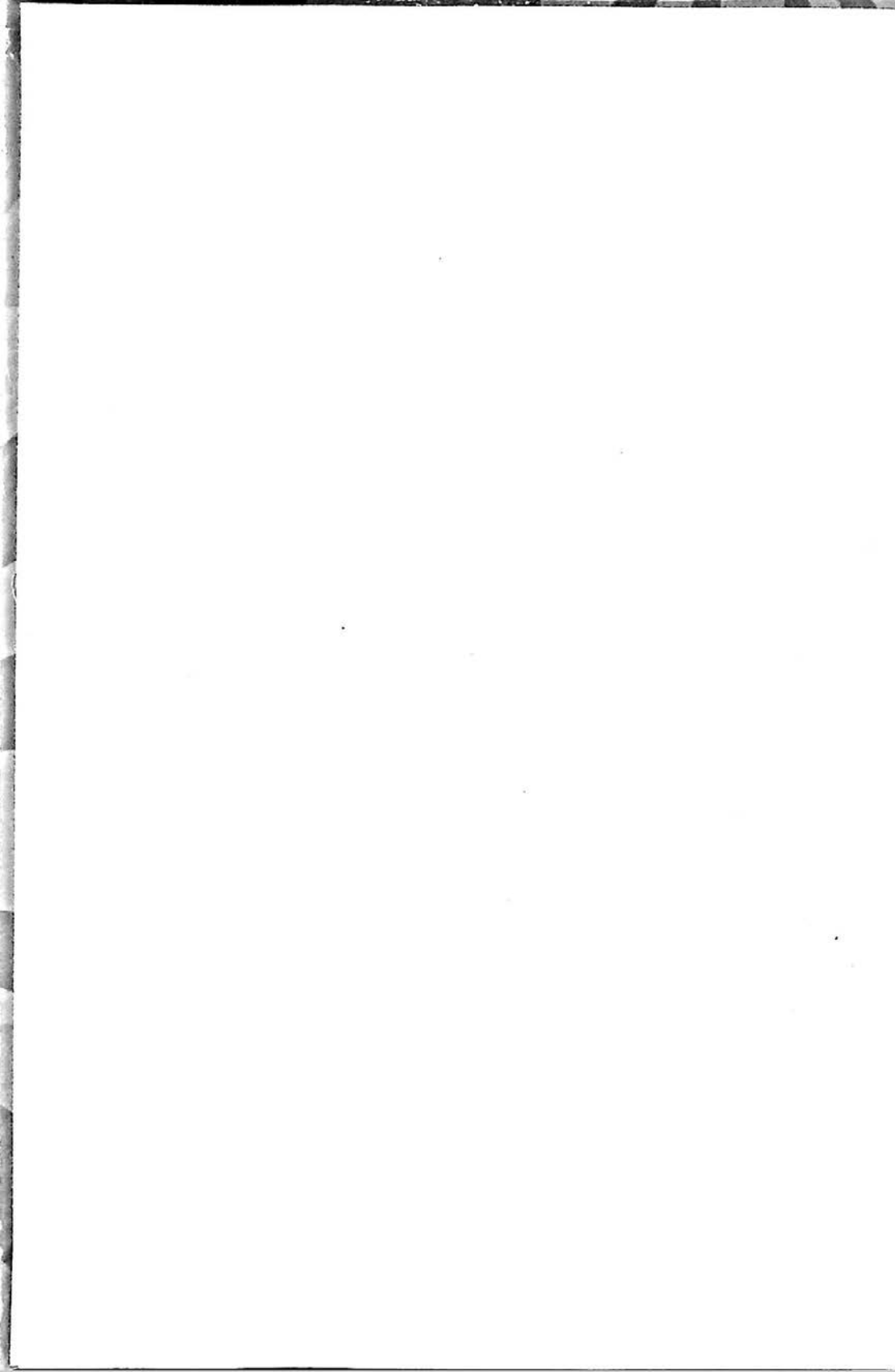
Vol. 4



*Fiziologia  
legumelor  
și a plantelor  
floricole*



ȘTIINȚA



Ioan Burzo, Simion Toma,  
Viorica Voican, Alexandrina Amărieuței,  
Elena Șelaru, Victor Popescu,  
Constantin Crăciun

# Fiziologia plantelor de cultură

Vol. 4

*Fiziologia legumelor  
și a plantelor floricole*

BIBLIOTECA  
AGROMONTANOLOGIE  
NR. 1405

Știința, 2000

UNIVERSITATEA "VALAHIA"  
TARGOVIȘTE - ROMÂNIA

BIBLIOTECA TEHNICĂ

Nr. Inv. \_\_\_\_\_

636/B

. 9  
. 9  
12  
28  
35  
36  
52  
55  
62  
71  
71  
75  
87  
91  
02  
04  
06  
2  
2  
4  
4  
0  
2  
3  
5  
8

CZU 635:581.1 + 635.9:581.1

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 și al Fundației SOROS-MOLDOVA*

- © Ioan Burzo, Simion Toma,  
Viorica Voican, Alexandrina Amărieuței,  
Elena Șelaru, Victor Popescu,  
Constantin Crăciun, 2000
- © Machetare computerizată:  
Î.E.P. Știința, 2000

ISBN 9975-67-151-9

# Cuprins

## Fiziologia legumelor

<b>Capitolul 1. Fiziologia legumelor solanacee cultivate pentru fructe . . .</b>	<b>9</b>
1.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	9
1.2. Creșterea vegetativă. . . . .	12
1.3. Fiziologia procesului de dezvoltare . . . . .	28
1.4. Transportul asimilatelor . . . . .	35
1.5. Fiziologia creșterii și maturării fructelor . . . . .	36
1.6. Fiziologia postrecoltă . . . . .	52
1.7. Dereglări fiziologice ale fructelor de tomate, ardei și pătlăgele vinete . . . . .	55
Bibliografie. . . . .	62
<b>Capitolul 2. Fiziologia legumelor cucurbitacee . . . . .</b>	<b>71</b>
2.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	71
2.2. Creșterea legumelor cucurbitacee . . . . .	75
2.3. Caracteristicile procesului de dezvoltare al plantelor cucurbitacee . . . . .	87
2.4. Procesul de creștere și maturare a fructelor . . . . .	91
2.5. Fiziologia postrecoltă . . . . .	102
2.6. Dereglările fiziologice ale fructelor de cucurbitacee . . . . .	104
Bibliografie . . . . .	106
<b>Capitolul 3. Fiziologia legumelor din grupa verzei . . . . .</b>	<b>112</b>
3.1. Fiziologia procesului de germinare . . . . .	112
3.2. Procesul de creștere al legumelor din grupa verzei . . . . .	114
3.3. Caracteristicile procesului de dezvoltare al plantelor din grupa verzei . . . . .	124
3.4. Fiziologia postrecoltă . . . . .	130
3.5. Dereglări fiziologice . . . . .	132
Bibliografie . . . . .	133
<b>Capitolul 4. Fiziologia plantelor legumicole pentru bulbi. . . . .</b>	<b>136</b>
4.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	136
4.2. Creșterea plantelor legumicole pentru bulbi . . . . .	139
4.3. Dezvoltarea plantelor legumicole pentru bulbi . . . . .	147
4.4. Fiziologia postrecoltă . . . . .	149
4.5. Dereglări fiziologice . . . . .	153
Bibliografie . . . . .	153

<b>Capitolul 5. Fiziologia plantelor legumicole pentru rădăcini tuberizate.</b>	156
5.1. Fiziologia procesului de germinare	156
5.2. Creșterea plantelor legumicole pentru rădăcini tuberizate.	158
5.3. Perioada de dormanță	168
5.4. Caracteristicile fiziologice ale procesului de dezvoltare	170
5.5. Fiziologia postrecoltă	171
5.6. Dereglări fiziologice	173
Bibliografie	173
<b>Capitolul 6. Fiziologia legumelor pentru frunze.</b>	176
6.1. Fiziologia germinării semințelor	176
6.2. Procesul de creștere al legumelor pentru frunze	179
6.3. Fiziologia dezvoltării.	187
6.4. Fiziologia postrecoltă	189
6.5. Dereglări fiziologice	190
Bibliografie	192

## Fiziologia plantelor floricole

Introducere	196
<b>Capitolul 1. Clasificarea plantelor floricole</b>	197
1.1. Clasificarea după particularitățile biologice	197
1.2. Clasificarea după însușirile decorative	198
1.3. Clasificarea după locul și modul de folosință	199
<b>Capitolul 2. Dormanța (repausul vegetativ) plantelor floricole</b>	201
2.1. Dormanța plantei întregi	201
2.2. Dormanța la plantele geofite	203
2.3. Dormanța semințelor	210
<b>Capitolul 3. Bazele fiziologice ale înmulțirii plantelor floricole</b>	211
3.1. Înmulțirea pe cale sexuată	211
3.1.1. Caracteristicile fiziologice ale semințelor	211
3.1.2. Germinarea semințelor	215
3.1.3. Factorii care influențează procesul de germinare al semințelor	216
3.2. Înmulțirea pe cale vegetativă	217
3.2.1. Înmulțirea prin rădăcini sau tulpini metamorfozate	217
3.2.2. Înmulțirea prin butași	222
3.2.3. Înmulțirea prin stoloni	223

3.2.4. Înmulțirea prin muguri adventivi . . . . .	223
3.2.5. Înmulțirea prin marcotaj . . . . .	224
3.2.6. Înmulțirea prin altoire . . . . .	225
3.2.7. Înmulțirea prin micropropagare . . . . .	225
3.3. Păstrarea materialului săditor floricol . . . . .	225
<b>Capitolul 4. Fiziologia creșterii plantelor floricole . . . . .</b>	<b>227</b>
4.1. Creșterea organelor vegetative ale plantelor floricole . . . . .	228
4.2. Creșterea florilor . . . . .	238
4.3. Factorii care influențează procesul de creștere al florilor . . . . .	240
<b>Capitolul 5. Procesul de dezvoltare la plantele floricole . . . . .</b>	<b>246</b>
5.1. Inducția florală . . . . .	247
5.2. Evocarea florală . . . . .	255
5.3. Înflorirea . . . . .	257
5.4. Tratamente de forțare pentru înflorirea timpurie în sere a unor specii de flori . . . . .	267
<b>Capitolul 6. Culoarea florilor . . . . .</b>	<b>276</b>
6.1. Principalii pigmenți din plantele floricole . . . . .	276
6.2. Modificarea conținutului de pigmenți din plantele floricole . . . . .	283
<b>Capitolul 7. Maturarea și senescenta florilor . . . . .</b>	<b>291</b>
7.1. Controlul procesului de maturare și de senescentă . . . . .	292
7.2. Rolul hormonilor în procesul de maturare și de senescentă . . . . .	293
7.3. Modificări care au loc pe parcursul procesului de maturare și de senescentă . . . . .	302
7.3.1. Modificări fiziologice care au loc pe parcursul procesului de maturare și de senescentă . . . . .	302
7.3.2. Modificări biochimice produse pe durata maturării și senescentei florilor . . . . .	315
7.3.3. Modificări ultrastructurale care au loc pe parcursul maturării și senescentei florilor . . . . .	322
7.3.4. Modificarea calității florilor pe parcursul maturării și senescentei florilor . . . . .	325
7.4. Interacțiunea petalelor cu alte organe florale . . . . .	327
7.5. Influența factorilor de stres asupra maturării și senescentei florilor . . . . .	327
7.6. Abscisia florilor . . . . .	328
<b>Capitolul 8. Particularitățile fiziologice ale păstrării florilor tăiate . . . . .</b>	<b>332</b>
8.1. Factorii de cultură care influențează capacitatea de păstrare a florilor tăiate . . . . .	333
8.2. Gradul de maturitate al florilor la recoltare . . . . .	335
8.3. Manipularea, sortarea, ambalarea și transportul florilor . . . . .	337

8.4. Condițiile de păstrare a florilor tăiate . . . . .	338
8.5. Procesele fiziologice în timpul păstrării florilor tăiate . . . . .	342
8.6. Tratamentele pentru prelungirea perioadei de păstrare a florilor tăiate . . . . .	352
8.7. Durata vieții de vas . . . . .	353
8.8. Fiziologia păstrării florilor de gladiole . . . . .	354
8.9. Fiziologia păstrării florilor de garoafe . . . . .	359
8.10. Fiziologia păstrării florilor de trandafir . . . . .	365
8.11. Fiziologia păstrării florilor de <i>Gerbera</i> . . . . .	373
8.12. Fiziologia păstrării florilor de <i>Freesia</i> . . . . .	382
8.13. Fiziologia păstrării tuberozelor . . . . .	383
<i>Capitolul 9. Dereglări fiziologice ale plantelor floricole . . . . .</i>	<i>385</i>
<b>Bibliografie . . . . .</b>	<b>389</b>



# Fiziologia legumelor

ISBN 9975 -67-151-9



9 789975 671514