

581  
2 F 62



Ioan BURZO  
Simion TOMA  
Aurelia DOBRESCU  
Livia UNGUREAN  
Victor ȘTEFAN

# FIZIOLOGIA PLANTELOR DE CULTURĂ

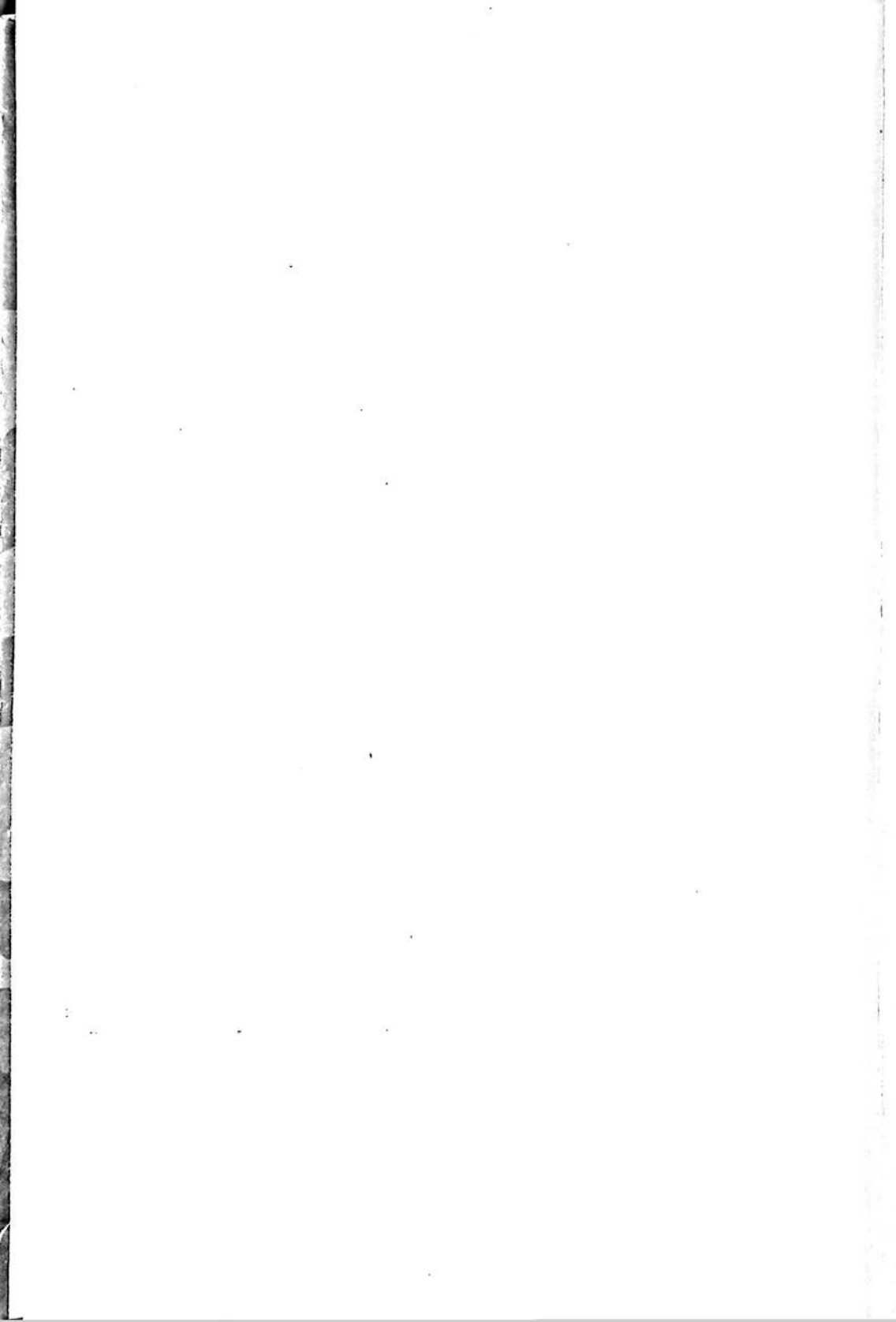
Vol. 2



*Fiziologia  
culturilor  
de câmp*



ȘTIINȚA



Ioan Burzo, Simion Toma,  
Aurelia Dobrescu, Livia Ungurean, Victor Ștefan

# Fiziologia plantelor de cultură

Vol. 2

*Fiziologia culturilor  
de câmp*

BIBLIOTECA  
AGROMONTANOLOGIE  
NR. 1136

Chișinău  
Întreprinderea Editorial-Poligrafică Știința  
1999

UNIVERSITATEA "VALAHIA"  
TARGOVIȘTE - ROMÂNIA

BIBLIOTECA TEHNICĂ

Nr. 100

397/B

CZU 633:581.1

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 9975-67-146-2

© Ioan Burzo, Simion Toma,  
Aurelia Dobrescu, Livia Ungurean,  
Victor Ștefan, 1999  
© Coperta: Oleg Beșliu, 1999

# Cuprins

<b>Capitolul 1. ZEA MAYS L. (PORUMBUL)</b> . . . . .	6
1.1. Fiziologia germinării cariopselor de porumb . . . . .	6
1.2. Fiziologia creșterii plantelor de porumb . . . . .	14
1.3. Procesul de dezvoltare la plantele de porumb . . . . .	36
1.4. Transportul și depozitarea substanțelor de rezervă în cariopse . . . . .	43
Bibliografie . . . . .	53
<b>Capitolul 2. TRITICUM Spp. (GRÂUL)</b> . . . . .	62
2.1. Fiziologia germinării cariopselor de grâu . . . . .	62
2.2. Creșterea plantelor de grâu . . . . .	72
2.3. Procesul de dezvoltare la plantele de grâu . . . . .	91
2.4. Transportul și acumularea asimilatelor . . . . .	96
Bibliografie . . . . .	104
<b>Capitolul 3. ORYZA SATIVA L. (OREZUL)</b> . . . . .	110
3.1. Fiziologia germinării cariopselor de orez . . . . .	110
3.2. Creșterea plantelor de orez . . . . .	113
3.3. Procesul de dezvoltare la plantele de orez . . . . .	121
3.4. Transportul și depozitarea asimilatelor . . . . .	124
Bibliografie . . . . .	129
<b>Capitolul 4. PISUM SATIVUM L. (MAZĂREA)</b> . . . . .	134
4.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	134
4.2. Fiziologia creșterii plantei de mazăre . . . . .	144
4.3. Procesul de dezvoltare . . . . .	158
4.4. Distribuția substanțelor în plantele de mazăre . . . . .	164
4.5. Depozitarea substanțelor de rezervă în semințe . . . . .	165
Bibliografie . . . . .	173
<b>Capitolul 5. PHASEOLUS VULGARIS L. (FASOLEA)</b> . . . . .	180
5.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	180
5.2. Fiziologia creșterii plantulelor . . . . .	186
5.3. Fiziologia dezvoltării la plantele de fasole . . . . .	198
Bibliografie . . . . .	203
<b>Capitolul 6. HELIANTHUS ANNUUS (FLOAREA-SOARELUI)</b> . . . . .	208
6.1. Fiziologia germinării semințelor de floarea-soarelui . . . . .	208
6.2. Fiziologia creșterii florii-soarelui . . . . .	212
6.3. Fiziologia dezvoltării plantelor de floarea-soarelui . . . . .	227
6.4. Translocarea substanțelor fotosintetizate . . . . .	229
6.5. Depozitarea substanțelor de rezervă . . . . .	230
Bibliografie . . . . .	235
<b>Capitolul 7. GLYCINE MAX (L.) Merr. (SOIA)</b> . . . . .	239
7.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	239
7.2. Fiziologia creșterii plantei de soia . . . . .	244
7.3. Fiziologia dezvoltării plantelor de soia . . . . .	264
7.4. Translocarea substanțelor de rezervă . . . . .	267

7.5. Depozitarea substanțelor de rezervă . . . . .	270
Bibliografie . . . . .	276
<b>Capitolul 8. <i>RICINUS COMMUNIS</i> L. (RICINUL)</b> . . . . .	284
8.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	284
8.2. Fiziologia creșterii plantulei . . . . .	287
8.3. Fiziologia dezvoltării la ricin . . . . .	290
Bibliografie . . . . .	293
<b>Capitolul 9. <i>BRASSICA NAPUS</i> L. (RAPIȚA) convar. <i>napus</i> (var. <i>oleifera</i> Moench) Detite var. <i>annua</i> Metzger – colza de primăvară var. <i>biennis</i> Metzger – colza de toamnă . . . . .</b>	295
9.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	295
9.2. Creșterea plantelor de rapiță . . . . .	297
9.3. Repausul vegetativ . . . . .	304
9.4. Fiziologia procesului de dezvoltare . . . . .	305
9.5. Transportul și depozitarea asimilatelor . . . . .	310
Bibliografie . . . . .	316
<b>Capitolul 10. <i>GOSSYPIUM Spp.</i> L. (BUMBACUL)</b> . . . . .	321
10.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	321
10.2. Fiziologia creșterii plantelor de bumbac . . . . .	323
10.3. Translocarea substanțelor în plantele de bumbac . . . . .	331
10.4. Fiziologia dezvoltării plantelor de bumbac . . . . .	332
Bibliografie . . . . .	338
<b>Capitolul 11. <i>LINUM USITATISSIMUM</i> L. (INUL)</b> . . . . .	342
11.1. Fiziologia procesului de germinare . . . . .	342
11.2. Fiziologia creșterii plantulei . . . . .	344
11.3. Fiziologia dezvoltării inului . . . . .	350
Bibliografie . . . . .	351
<b>Capitolul 12. <i>CANNABIS SATIVA</i> L. (CÂNEPA)</b> . . . . .	353
12.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	353
12.2. Fiziologia creșterii plantei de cânepă . . . . .	353
12.3. Fiziologia procesului de dezvoltare la plantele de cânepă . . . . .	355
Bibliografie . . . . .	356
<b>Capitolul 13. <i>NICOTIANA TABACUM</i> ȘI <i>N. RUSTICA</i> L. (TUTUNUL)</b> 357	
13.1. Fiziologia germinării semințelor . . . . .	357
13.2. Fiziologia creșterii plantei de tutun . . . . .	359
13.3. Fiziologia procesului de dezvoltare la <i>Nicotiana</i> . . . . .	370
Bibliografie . . . . .	376
<b>Capitolul 14 <i>BETA VULGARIS</i>, VAR. <i>ALTISSIMA</i> L. (SFECLA DE ZAHĂR)</b> . . . . .	380
14.1. Fiziologia germinării semințelor de sfeclă de zahăr . . . . .	380
14.2. Fiziologia creșterii plantei de sfeclă de zahăr . . . . .	382
14.3. Transportul asimilatelor . . . . .	392
14.4. Fiziologia depozitării asimilatelor . . . . .	393



14.5. Fiziologia procesului de dezvoltare . . . . .	398
Bibliografie . . . . .	399
<i>Capitolul 15. SOLANUM TUBEROSUM L. (CARTOFUL)</i> . . . . .	402
15.1. Fiziologia încolțirii tuberculilor . . . . .	402
15.2. Fiziologia creșterii plantei de cartof . . . . .	408
15.3. Fiziologia formării recoltei . . . . .	414
15.4. Repausul vegetativ . . . . .	424
15.5. Fiziologia postrecoltă a tuberculilor . . . . .	427
15.6. Deprecieri calitative de natură fiziologică ale tuberculilor . . . . .	434
Bibliografie . . . . .	441



ȘTIINȚA