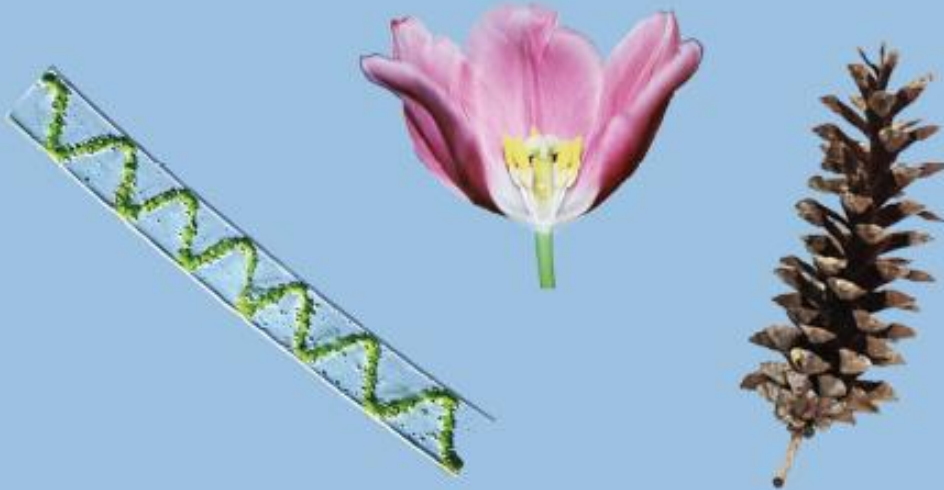


Elena HAȚIEGANU
Gabriela PASCALE

MORFOLOGIA PLANTELOR



EDITURA UNIVERSITĂȚII „TITU MAIORESCU” • EDITURA HAMANGIU
2015

PROF. UNIV. DR. **ELENA HAȚIEGANU**
Membru al Academiei de Științe Medicale Române
Membru Corespondent al Academiei Naționale de Farmacie Franța

ASISTENT UNIV. DRD. **GABRIELA PASCALE**

MORFOLOGIA PLANTELOR

Colaborator: ASISTENT UNIV. DRD. **AILIESEI IOANA**

EDITURA UNIVERSITĂȚII „TITU MAIORESCU“
EDITURA HAMANGIU
București, 2015

Copyright@2015 Editura Universității Titu Maiorescu

Editură recunoscută C.N.C.S.I.S.

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate editurii și autorilor.

Nicio parte din această lucrare nu poate fi reprodusă, stocată sau

transmisă indiferent prin ce formă, fără acordul prealabil scris al autorilor.

Editura Universității Titu Maiorescu București

Telefon: 021.330.10.50; Fax: 021.311.22.97

www.utm.ro

Editura Hamangiu SRL

Str. Col. Popeia nr. 36, sector 5, București, O.P. 5, C.P. 91

Tel./Fax: 021.336.04.43; 31.805.80.21

Vânzări: 021.336.01.25; 031.425.42.24

E-mail: redactie@hamangiu.ro; distributie@hamangiu.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

HAȚIEGANU, ELENA

Morfologia plantelor / Elena Hațieganu, Gabriela Pascale. – București :

Editura Universității Titu Maiorescu ; Editura Hamagiu, 2015

Bibliogr.

ISBN 978-606-767-007-3

ISBN 978-606-27-0519-0

I. Pascale, Gabriela

581.4

CUPRINS

I. CONSTITUENȚI CHIMICI AI CELULEI VEGETALE ȘI PROPRIETĂȚILE LOR	9
I.1. Elementele care intră în constituția materiei vii	9
I.2. Combinațiile chimice care intră în compoziția celulei vegetale ...	12
Combinații anorganice	12
Combinații de natură organică (biomoleculele)	13
II. BIOMEMBRANELE	40
II.1. Constituenții chimici ai biomembranelor vegetale	40
II.2. Structura biomembranelor	41
II.3. Compartimentele intracelulare	44
III. CELULA VEGETALĂ – CARACTERE GENERALE	46
III.1. Organizarea generală a celulei vegetale văzută la microscopul fonic (optic)	46
Forma și mărimea celulelor vegetale	47
III.2. Organizarea generală a celulei vegetale văzută la microscopul electronic	49
Ultrastructura celulei eucariotă	49
Ultrastructura celulei procariotă	50
III.3. Citoplasma și organele intracelulare	51
Constituenții vii	52
1. Plasmalema sau pelicula ectoplasmică	52
2. Hialoplasma	55
3. Plastele	57
4. Ribozomii	62
5. Peroxizomii	63
6. Microtubulii	64
7. Lizozomii	64
8. Coplexul Golgi	65
9. Reticulul endoplasmic	66
10. Mitocondriile	67
11. Nucleul	69

Constituenți fără viață, Constituenții nevii, Deutoplasma, Paraplasma	73
1. Vacuomul	73
2. Incluziunile inerte sau incluziunile ergastice	75
3. Peretele celular (membrana scheletică sau membrana celulară)	76
Punctuațiunile membranei celulare	79
Modificările secundare ale membranei celulare	80
IV. CREȘTEREA ȘI ÎNMULȚIREA CELULELOR	83
Diviziunea celulară	87
IV.1. Diviziunea directă	88
IV.2. Diviziunea indirectă	88
V. HISTOLOGIA (ȚESUTURI VEGETALE)	98
V.1. Țesuturi de origine (meristeme) = Țesuturi formative	99
V.2. Țesuturi definitive	100
1. Țesuturile de apărare (învelitoare) sau de protecție	100
2. Țesuturi fundamentale	103
3. Țesuturi conducătoare	104
4. Țesuturile mecanice (de susținere)	107
5. Țesuturi secretoare și excretoare	109
6. Celule și țesuturi senzitive	114
VI. ORGANOGRAFIA	116
VI.1. Rădăcina	116
Morfologia și structura vârfului rădăcinii	118
Anatomia rădăcinii	123
VI.2. Tulpina	129
Morfologia tulpinilor aeriene	129
Ramificația tulpinii	131
Anatomia tulpinii	139
VI.3. Frunza	144
Părțile frunzei	144
Morfologia limbului	145
Morfologia pețiolului	150
Morfologia bazei frunzei	151
Nervațiunea frunzelor	152
Anatomia frunzei	154

Frunza la Gimnosperme	154
Frunza la Angiosperme	156
Anatomia limbului	156
Anatomia pețiolului	158
VI.4. Floarea	158
Generalități privind alcătuirea florii de angiosperme	158
Părțile componente ale florii	160
Microsporogeneza	166
Dezvoltarea sacului embrionar (Macrosporogeneza)	173
Formarea oului la angiosperme (Fecundația)	175
Reproducerea la gimnosperme	178
VI.5. Fructul = Pericarpul	180
VI.6. Sămânța	185
Bibliografie	191
Index	193