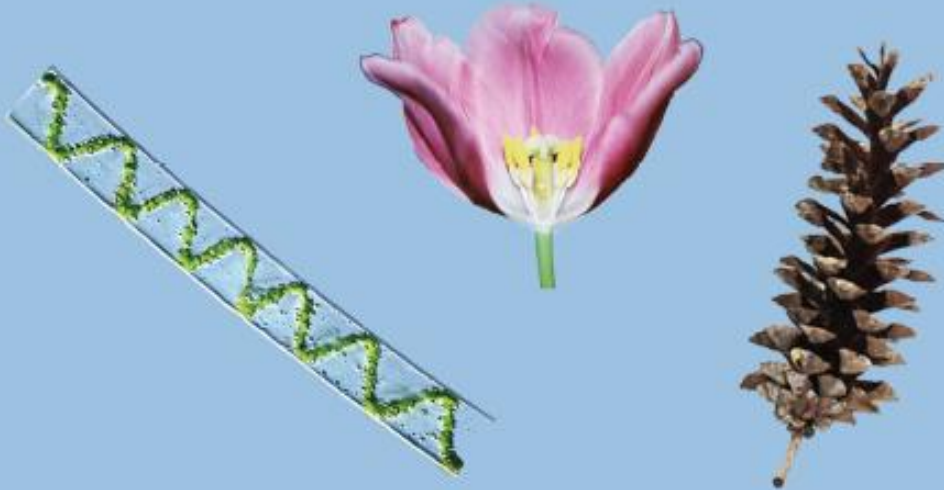


Elena HAȚIEGANU
Gabriela PASCALE

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 contituția 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 |