

M A G Y A R

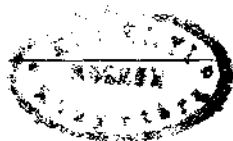
NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST

XI. ÉVFOLYAM.

KILENC FEMETSZETTEL.



KOLOZSVÁRT

NYOMATOTT A MAGYAR POLGÁR NYOMDÁJÁBAN

MDCCCLXXXVII.

106512

NAGYSÁGOS

CSATÓ JÁNOS URNAK

KIRÁLYI TANÁCSOS, ALSÓFEHÉRMEGYE ALISPÁNJA,
A KIRÁLYI TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT TISZTELETI
TAGJÁNAK,

KI ÉVEK HOSSZÚ SORÁN, ÖNZETLEN SZERETETTEL
FOGLALKOZIK AZ ERDÉLYI ORSZÁGRÉSZ ÁTKUTATÁSÁVAL.

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

TARTALOM:

- BRASSAI-KOVÁTS-féle „Uj Magyar Fűvészkönyv“-ből (1858)
- III 1. BRASSAI.
BRASSAI S. A nemek leírása Amphibrya 40. Acramphibrya I. Gymnospermae 73. II. Apetalae 74. III. Gamopetalae 97.
ISTVÁNFY GY. I. JOHAN-OLSEN O.
JANKA V. *Hordeum jubatum* L. Magyarországon 18.
JANKÓ J. ifj. Adatok Fiume florájának ismeretéhez 138.
JOHAN-OLSEN P. és ISTVÁNFY GY. Tökéletesb penészek váladéktartói 4.
RICHTER A. Két kirándulás Gömörben 162.
SIMONKAI L. *Tilia Haynaldiana* Simk. s tizszirmú hársfáink 1.
SIMONKAI L. Aradmegye három érdekessége 145.

A. W. EICHLER † 33.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

Annalen des k. k. Hofmuseums II. i. 43. ASCHERSON P. et SCHWEINFURTH G. Illustration de la Flore d'Égypte 92.

BECCARI O. Malesia III. iii. 158. BECK G. Zur Pilzflora Niederösterreichs IV. 23. — Uebersicht der bisher bekannten Kryptogamen Niederösterreichs 171.

BUCHENAU I. ENGLER-PRANTL.

COHN F. Kryptogamen-Flora von Schlesien III. Lief. 1.2. Pilze bearbeitet von J. SCHRÖTER 19.

DELPINO F. Funziobe mirmecofila nel Regno vegetale 45.

DETMER W. Das pflanzenphysiologische Praktikum 153. DRUDE I. ENGLER-PRANTL.

ENGLER A. und PRANTL K. Die natürlichen Pflanzenfamilien 1—6 Lief. 83. EICHLER I. ENGLER-PRANTL.

FRANCHET A. Observations sur les Syringas du nord de la Chine 23. — Sur les espèces du genre Epimedium 27.

GEYLER TH. et KINKELIN F. Oberpliocän-Flora aus den Baugruben des Klärbeckens bei Niederrad und der Schleuse bei Höchst a. M. 158.

HABERLANDT G. Ueber die Beziehungen zwischen Function und Lage des Zellkernes bei den Pflanzen 149.

KINKELIN F. I. GEYLER TH.

LIMPRICHT I. RABENHORST.

MÖLLER A. Ueber die Cultur flechtenbildender Ascomyceten ohne Algen 154.

PAX I. ENGLER-PRANTL.

RABENHORST'S Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz I. Band 2 Abth. Pilze von Dr. G. WINTER 25—26. Lief. 46. 27 Lief. und Register 157. IV. Band Laubmoose von K. G. LIMPRICHT 3—6 Lief. 172.

SACHS J. Vorlesungen über Pflanzenphysiologie 2. Aufl. 170.

SCHRÖTER I. COHN. SCHWEINFURTH G. I. ASCHERSON. SOLMS-LAUBACH H. Graf zu Einleitung in die Paläophytologie vom bot. Standpunkte, 171.

WINTER G. I. RABENHORST.

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Berlin: Gesellschaft naturforschender Freunde 1886. febr 16. — dec. 21. ül. 29. 1887. jan. 18—nov. 15. ül. 172.

Páris: Académie des Sciences 1886. oct. 18—dec. 17. ül. 29,
1887. jan. 3.—febr. 7. ül. 46, febr. 14.—nov. 7. ül. 173.
——: Société Linnéenne 1886. dec. 1—1887 febr. 2.
ül. 46.

HALÁLOZÁSOK.

ARESCHOUG A. E. 95. CASPARY R. 176. DIDRICHSEN D. F. 95.
FECHNER TH. G. 176. HERRICH F. (ifj.) 31. KÉRY (BITTNER) J. 95.
KICKX J. J. 95. KOSTELETZKY V. E. 176. LOJKA H. 158. POKORNY
A. 94. SCHULTES J. H. 176. WINTER G. 176.

KITÜNTETÉSEK.

FARKAS-VUKOTINOVICH L. 144. FEICHTINGER S. 48. LEITZGER
H. 144. REGEL E. VON 95.

KINEVEZÉSEK ÉS HABILITATIÓK.

BARY A. DE 95. (revoc.) 144. BERTHOLD 95. DUSÉN K. F. 95.
FALKENBERG P. 95. FAWCETT W. 32. GOEBEL K. 32. JANCZEWSKI E.
VON 95. KLEBS G. 176. KRAUS K. 176. MENTOVICH F. 144. PFEPPER
W. 144. SOLMS-LAUBACH GRAF ZU 95. TMAK J. 144. VÖCHTING 144.
VOLKENS G. 144. WESTERMAIER M. 176. ZOPP W. 95.

NYUGALMAZÁSOK.

SCHENK A. VON 95.

UTAZÓK.

BRAUN JOHANNES 176.

ÁLLATNEVEK.

Arthropodes 30. Coccus 29. Euplotus 172. Phylloxera 174.

NÖVÉNYNEVEK.

Abies 86, 165,6. —tineae 42,86,7. Acanthus 133. —ceae 132.
Acer 142,63,4,70. Aceranthus 27,8. Aceras 68. Achillea 166. Aconi-

tum 170. Acorus 72. Acramphibrya 73. Acrasiei 120. Actaea 164. Actinomyces 23. Adenophora 114. Adenostyles 100. Adonis 140,44. Adoxa 116. Aegilops 50. Aegopodium 139. Aethionema 139. Agaricini 6, 11,2. Agaricus 7,8,9. —(Fistulina) 7. —(Lactarius) 7. —(Russula) 7. Agave 66. Agrimonia 142,68. Agrostemma 166. Agrostis 54,139, 167. Ailantus 142. Aira 54,167 8. Ajuga 29,124,39,63.9. Alchemilla 165,7,70. Algæ 154 5,72. Alisma 59. —ceae 59. Alkanna 126. Alliaria 139. Allium 62,138,40,2,69. Alnus 75. Alopecurus 56. Alsodeia 40. Althaea 142. Alyssum 43,139. Amarantus 80. —ceae 80. Amaryllidaceae 66. Ambrosiaceae 113. Amphibrya 50. Amygdalus 46,140,2. Anacamptis 67. Anagallis 135,9,41. Anchusa 126,70. Andreaeaceae 172. Andromeda 136. Andropogon 57,138. Anemone 139,41,63,4,5. Angiospermae 41,171. Anomodon 164. Anona 42. Anthemis 104,66. Anthericum 61,140,1,2,69. Anthoxantum 53,139. Anthyllis 139,43,64. Antirrhinum 130,9,41. Apetalae 74. Apium 139. Aposeris 109,40. Aquilegia 163,4,6. Arabis 136,63,4,9. Arachis 172. Araucaria 38,87,175. Arbutus 136. Archegoniatae 171. Archidiaceae 172. Arctostaphylos 136. Arenaria 139. Arisarum 71. Aristolochia 83,138. —ceae 83. Arnica 106. Arnoseris 109. Aroidae 71. Aronia 139. Aronicum 106. Arrhenatherum 53. *Arroches* 46. Artemisia 104,38,40. Arum 71. Arundo 52. Asarum 83,140,63. Asclepias 117. —deae 117. Ascobolus 13. Ascococcus 21. Ascomycetes 13,7,20,154. Asimina 46. Asparagus 63,138,40,2. Asperugo 127. Asperula 115,64 9. Asphodelus 61. Aspidium 94,163,8. Asplenium 163,4,8. Aster 101,40. Asteriscus 103. Astragalus 139,42. Astantia 169. Atragene 164,6. Atriplex 79. Atropa 128. Auriculariei 20. Avena 54,143,6,67. Azalea 137.

Bacillus 20,172,3,5. Bacteridium 21,2. Bacterium 22,152. —acei 22. Bactris 90. Balanophoreae 22,152. Ballota 124,41,2. Bartsia 131. Basidiomycetes 20. *Bayonettegras* 42. Bdallophytum 40. Beckmannia 55. Beggiatoa 23. Bellidiastrum 101,64. Bellis 101,38,63. Berberideae 38. Beta 78. Betonica 122. Betula 74. —ceae 74. Bidens 103. Bignoniaceae 132,75. Bixaceae 38,46. Blitum 79. Boletus 12,6. Bombaceae 159. Borrago 125,39,42. —ineae 125. Brachypodium 51. Briza 51,139,42. Bromus 51,138,9,42. Brucea 174. Bruckenthalia 135. Bryum 150. Buchenavia 39. Buellia 156. Bulbocodium 60. Buphthalmum 103,38. Bupleurum 133,41. Butomus 59.

Calamagrostis 54,169. Calamintha 120,38,64,8,9. Calendula 106. Calicium 150,7. —iei 156. Calla 72. Callitriche 74. —ineae 74. Calluna 136,40,67. Calophyllum 30,46,8,173. Camelina 141. Campanula 40,114,40,1,2,3,66,7,8,9. —ceae 113. Camphorosma 79.

Canellaceae 38. Cannabis 77. —neae 77. Capparideae 38. Capsella 139. Capsicum 128. Cardamine 144,63. Carduus 108,41,2,3. Carex 58,138,9,41,2. Carlina 107. Carpesium 105. Carpinus 75. Carthamus 108. Caryota 37. Castanea 76. Catalpa 132. Celtis 76. —deae 76. Centaurea 46,107,38,43,67,9. Centranthus 98. Centunculus 135. Cephalanthera 69,138,65. Cephalaria 99. Cephalotus 41. Cerastium 139,42. Ceratophyllum 74. —eae 74. Ceratozamia 41. Cerinthe 125. Chaiturus 123. Chamaedorea 37. Chamaemelum 166. Chamaeorchis 68. Chamagrostis 54. Chelidonium 139. Chenopodium 78,167. —aceae 78. Chlora 118,41. Chondrilla 112. Chromatium 22. Chrysanthemum 18,104,69. Chrysosplenium 163,4. Chytridium 22. —iei 20,3. Cichorium 109. Cineraria 164. Circaea 167. Cirsium 108,67. Cistaceae 38. Cladium 58. Cladotrix 23. —chacei 23. Claudopus 8,11. Clematis 141,68,9. Clinopodium 121,42,68. Clostridium 22. Cnicus 108. Coccacei 21. Coccobacteria 20,1. Coeloglossum 67. Cohnia 21. Colchicum 60. —ceae 60. Collema 156. Colutea 139. Combretaceae 38,9,94. *Comma-Eacillus* 22. Compositae 108. Coniferae 37,8,40,2,73,87,158. Coniothyrium 175. Conium 140. Convallaria 63,141,2. Convolvulus 127,40,1. —aceae 127. Copernicia 89. Corallorhiza 70,164. Cordaitaceae 81. Corispermum 79. Cornus 140,1. Coronilla 139. Cortusa 134,64. Corydalis 44,140. Corylus 75. Cotoneaster 164. Crassulaceae 39. Crataegus 139,63. Crenothrix 22. Crepidotus 8,11. Crepis 113,41,2. Crocus 65,138. Crucianella 115. Cruciferae 38,9,40,3. Crupina 107. Cypripis 56. Cryptogamae 13,171. Cucubalus 166. Cucurbita 46,150. Cuscuta 127,42. Cupressus 73. —ineae 87. Cupuliferae 40,75. Cycas 84,5. —daceae 38,84,5. Cyclamen 134,40. Cyclanthaceae 88. Cynanchum 118. Cynodon 55. Cynoglossum 129,39. Cynosurus 51. Cyperus 59. —aceae 58. Cypridium 70. Cystobacter 22. Cytisus 139,40,64,75.

Dactyomycetes 20. Dactylis 52,138. Danthonia 53. Daphne 82,164. —oideae 82. Datura 129. Daucus 140. Delphinium 166. Dentaria 165. Desmobacteria 80,2. Dianthus 140,67. Dicotyleae 40. Dicranum 167. Dictamnus 139. Digitalis 130,40,67,8. Dilleniaceae 38,159. Dion 42. Dioscoreae 165. Diospyros 135. Diplotaxis 139. Dipsacus 99,140,68. —ceae 99. Disciphania 42. Discomyces 43. Discomycetes 20. Dispora 22. Distichium 164. Dolerophyllaceae 84. Doronicum 106. Dorycnium 139. Dothideacei 157. Draba 141,2,63. Dracaena 37. Dracunculus 72. Drimys 39. Droseraceae 39.

Ebenaceae 135. Echinaria 53. Echinops 107. Echinospermum 127. Echium 125. Edrajanthus 138. Elaeagnus 82. —ceae 82. Elaphomycetes 20. Elymus 19,50. Embryophyta siphonogama 84. En-

cephalartos 41. Endoptera 113. Entomophthoræi 20. Ephedra 74. Epicea 48,173. Epilobium 144,8,9,66,7,8. Epimedium 27,8. Epipactis 69,169. Epipogium 68. Equisetum 166,7,70. Eragrostis 52. Ereb-
bonema 21. Erianthus 57. Erica 135. —ceae 135. Erigeron 101,68. Eriophorum 58,166,7. Eritrichium 126. Erodium 139. Eryum 139,
42. Erysimum 43,166,9. Erythronium 61. Eruca 139,40. Erythraea
118,40,3. Eubacteria 20,2. Eumycetes 20. Eupatorium 100,40. Eu-
phorbia 139,40,2,4,51,63. Euphrasia 131. Evax 102. Evernia 170.
Evonymus 139.

Fagus 76,163. Festuca 51,139,67. Fichte 42. Ficus 41,77. Filago 105. Fistulina 8,11. Foeniculum 141. Fragaria 139,40,1.
Fraxinus 138,42. Fumariaceae 38,9. Funaria 150,64. Fungi 20.

Gagea 62. Galanthus 66,138,40. Galasia 111. Galeobdolon 123,39.
Galeopsis 123,42. Galinsoga 104. Galium 115,38,40,2. Gam-
petalae 97. Gasteromycetes 20. Gastridium 55. Gaudinia 54. Ge-
nista 140,64,6. Gentiana 118,40,65. —ceae 118. Geonoma 88. Ge-
ranium 139,40,2,3,63,8,9. Geum 166,8. Gladiolus 65,140,67. Gle-
choma 121. Globularia 124. —ceae 124. Glyceria 52. Gnaphalium
105,63,6,8. Goldfussia 150. Gonium 21. Gonococcus 30. Goodyera
69. Gramineae 50. Graphidiei 156. Gratiola 130,40. Greenieria 175.
Guilnelma 90. Gymnadenia 67,167,9. Gymnospermae 30,9,73,171.

Haemodoraceae 92. Halimocnemis 80. Hedera 139. Hedypnois
110. Helianthemum 139,42,69. Helianthus 103. Helminthia 111.
Heliotropium 125. Heracleum 139,70. Herminium 68. Herpocladium
23. Hibiscus 46. Hieracium 113,40,2,69. Hierochloa 53. Himan-
toglossum 67. Hippocrepis 139. Hippophae 82. Holecus 48,53. Ho-
mogyne 100,65. Hordeum 18,9,50,138. Hottonia 135. Humulus 77.
Hyacinthus 63. Hyalococcus 21. Hydnohytium 42. Hydnum 12,7.
Hydrillaceae 176. Hydrocharis 64. —deae 64. Hymenomycetes 20.
Hyoscyamus 129. Hyoseris 116. Hypericum 140,66,8,9. Hyphomy-
cetes 20. Hypochnus 13,5. Hypochoeris 110. Hypoxylon 46. Hysso-
pus 121.

Ilex 146,7,8. Impatiens 166. Imperata 57. Inula 102,69. Iris
65,140. —deae 65.

Jasione 113. Jasminum 116. —cae 116. Juncus 60,167. Ju-
glans 139,58. Juniperus 73,138,40.

Kentrophyllum 108,41,2. Knautia 99,169. Kochia 79. Koeleria
53. Kostelezkya 176.

Labiatae 118. Laboulbeniaceae 157. Lactarius 8,9,10,1,5.
Lactuca 112,66,9. Lärche 41. Lagurus 55. Lamium 123,39,41,3,
61. Lamprocystis 21. Lampropedia 21. Lappa 166. Lapsana 109.
Larix 86,164,5,8,70. Lasiagrostis 55. Lathraea 133,40,2,63. La-

trophytum 39,43. Lathyrus 139,41,2. Laurus 80,140. --ceae 81. Lavandula 129. Lavatera 168. Lecanoracei 156. Lecidella 163. Lecidiacei 156. Ledum 137. Leersia 56. Leguminosae 172. Lemna 71. --ceae 71. Leontodon 110,67,9. Leonorus 123. Lepidozamia 42. Leptomitis 23. Leptospermum 37. Leptothrix 22. Leucanthemum 166. Leucocystis 21. Leucojum 66. Leuconostoc 21. Libocedros 87. Lichenes 159. Ligularia 106. Ligustrum 46,117,38. Lilium 61,170. --ceae 61,92. Limnanthemum 119. Limodorum 69. Limosella 1,30. Linaria 129,42,4,66. Lindernia 130. Linosyris 102. Linum 141,70. Liquidambar 158. Liriodendron 41. Listera 59,140,67,9. Lithospermum 126,39. Littorella 97. Lloydia 61. Loasaceae 46. Loasella 46. Lolium 51,143. Lonicera 115,41,63,4. --cae 115. Loranthaceae 38. Lotus 139,66. Luffa 172. Lumnitzera 94. Lunaria 164,70. Luzula 60,140,63. Lychnis 141,3,66,8. Lycium 128,70. Lycopersicum 127, 8. Lycopodium 168. Lycopus 120. Lyngbya 22. Lysimachia 134,40. Lythrum 140,70.

Magnoliaceae 38. Maianthemum 64,166. Malaxis 70. Malva 139,40. --ceae 176. Maranta 43. --ceae 43. Marrubium 122,38. Massonia 92. Matricaria 104,40. Mattia 127. Medicago 142,66. Melaleuca 172. Melandrium 144. Melica 52. Melilotus 139. Melissa 121. Melittis 122,38,64. Melogrammeae 46. Menispermaceae 38,9. Mentha 120,43,66,70. Menyanthes 119. Mercurialis 139,41,68,9. Merismopodia 21. Mertensi 18. Merulius 13,7. Michelia 43. Microcala 118. Micrococcus 21. Microhaloa 21. Micromeria 120. Micropus 102. Microspira 22. Miliun 55. Molinia 52. Monas 21,2. Monotropa 137. --cae 137. Monstera 151. Morus 76. --cae 76. Mucorinei 20. Mulgedium 112. Muscari 62,138,40. Mycena 8,10,15. Mycoderma 22. Myconostoc 22. Mycothrix 20. Myosotis 126,39,42, 63,4. Myricaria 170. Myrmecodia 42,3. Myxogasteres 20. Myxomycetes 20,1.

Najas 70. --deae 70. Narcissus 66. Nardus 50. Narthecium 63. Neottia 69,163. Nepeta 121,40,70. Nephrolepis 175. Nerium 117. Nicotiana 129. Nigella 141. Nigritella 67. Nonnea 125. Nummularia 46. Nyctalis 12. Nymphaea 174. --ceae 76. Nyssites 158.

Ocimum 119. Oenothera 170. Olea 116,42. --ceae 38,45,6, 116. Olivier 30. Omphalodes 127. Onobrychis 140,63,6. Ophrys 68,138. Opulus 46. Opuntia 29. Orchis 43,66,138,41,63,5,6,7. --deae 66. Origanum 120,67,9. Orlaya 139. Ornithogalum 62,138. Orobanche 132,9,40,75. --cae 132. Orobus 139,40,3,64. Oscillaria 23. Ostrya 75,138. Osyris 82,142. Ouvirandra 41. Oxalis 139,63,4, 5. Oxyria 81.

Padus 164. **Paederota** 151. **Paeonia** 146. **Paliurus** 141. **Pal-
lenis** 103. **Palmae** 38,43,88. **Panicum** 57. **Papaver** 141,68. —**ceae**
38. **Parietaria** 77,138,69. **Paris** 63. **Parnassia** 168. **Passerina** 82.
Pastinaca 170. **Pedicularis** 131,63,6. **Peltaria** 139. **Penészek** 6,14.
Peristylus 169. **Peronospora** 48. —**ei** 23. **Pertusaria** 156. —**cei** 156.
Petasites 100,65. **Peucedanum** 140. **Peuplier** 46. **Phalaris** 56. **Phal-
loidei** 20. **Phanerogamae** 43,83,4. **Phaseolus** 150. **Phegopteris** 164,
9. **Phillyrea** 116. **Phleum** 56. **Phlomis** 124. **Phragmites** 52. **Physa-
lis** 128. **Phytenma** 114,67. **Phytolacca** 81. —**aceae** 81. **Phytomyxi-
ni** 90. **Picridium** 113. **Picris** 110,42. **Pilze** 19. **Pimpinella** 168,9.
Pinguicula 133. **Pinus** 43,73,86. —**oideae** 81. **Pirus** 164. **Pisum**
144,50. **Plantago** 97,138,40,1,3,66. —**ineae** 97. **Plantains** 46. **Platanus** 78. —**neae** 78. **Platanthera** 67,140,2,69. **Platycodon** 42. **Pleu-
rococcus** 21. **Pleurogyne** 119. **Plumbago** 98. —**ineae** 98. **Pneumo-
noccus** 21. **Poa** 52,138,43. **Podocarpeae** 87. **Podostemonaceae** 46.
Pokornya 94. **Polemonium** 127,70. —**aceae** 127. **Polycnemum** 80.
Polygala 139,44,64. **Polygonatum** 167. **Polygonum** 81,140,2. —**neae**
81. **Polypodium** 167 8. **Polypogon** 55. **Polyporus** 8,11,2,3,7. **Poly-
trichum** 167. **Populus** 78,138. **Poroxyton** 29,30. **Potamogeton** 71.
Potentilla 139,40,4. **Poterium** 139. **Prenanthes** 112. **Primula** 133,
40,64,5. —**ceae** 133. **Protomycetes** 20. **Prunella** 122,40,64,6,9.
Prunus 46,139,42. **Psilurus** 50. **Pteridium** 169. **Pterocarya** 40. **Pte-
rotheca** 112. **Pulmonaria** 126,44. **Pyrenomycetes** 20,46. **Pyrola** 137,
70. —**ceae** 137.

Quercus 13.

Ranunculus 139,42,63,4,6. —**ceae** 138,45. **Raphis** 37. **Reseda**
170. **Rhagadiolus** 100. **Rhinanthus** 131,40,2 56. **Rhizomorpha** 9.
Rhododendron 137. **Rhus** 139. **Rhynchospora** 58. **Rhytisma** 170.
Ribes 164. **Robinia** 139,51. **Romulea** 65. **Rosa** 46,142. **Rosmarinus**
121. **Rubia** 115. —**ceae** 114. **Rubus** 139. **Rumex** 81,168. **Ruppia**
71. **Ruscus** 64. **Ruta** 139.

Sagittaria 59. **Salicornia** 80. **Salix** 78,138,40. —**ineae** 78.
Salsola 80. **Salvia** 121,33,40,66,8,9. **Sambucus** 16,116,38,41,68.
Samolus 135. **Sanguisorba** 170. **Sanicula** 140,67. **Santalaceae** 82.
Santolina 105. **Sapin** 48. **Saponaria** 140,2,68. **Saprolegnia** 151.
—**cei** 23. **Sarcina** 21. **Sarcobatus** 46. **Sarcosphaera** 17. **Satureja** 120.
Saussurea 107. **Sauvagesiaceae** 38. **Saxifraga** 164,9. **Scabiosa** 99,
140,1,2,68,9. **Scandix** 139. **Scheuchzeria** 59. **Schizomycetes** 20,1.
Schoberia 80. **Schoenocaulon** 91,2. **Schoenus** 58. **Schwendenera** 29.
Scilla 62. **Scirpus** 58. **Scolymus** 109. **Scopolina** 129. **Scorzonera** 111.
Scrofularia 130,9,40,64. —**ceae** 46. —**ineae** 129. **Scutellaria** 122.
Secale 51,151. **Sedum** 140,2,68. **Selaginella** 41. **Senecillis** 106.

Senecio 106,38,41,67,9. *Septaria* 29. *Serapias* 68. *Serratula* 109,40. *Sesleria* 53,143,64. *Setaria* 57,138. *Sherardia* 115. *Sideritis* 123. *Sigillaria* 29. *Silena* 139,40,2,63. *Silybum* 108. *Sinapis* 139. *Sisymbrium* 142. *Smilax* 64,140,1. — *ceae* 63. *Solanum* 128,41. — *ceae* 46,128. *Soldanella* 144,65. *Solidago* 102. *Sonchus* 112. *Sorbus* 164,6,8. *Sorghum* 57. *Sorosphaera* 21. *Spaniard* 46. *Sparganium* 72. *Spartina* 56. *Spatiphyllum* 37. *Specularia* 114. *Sphaeriaceae* 46,157. *Sphaerobacteria* 21. *Sphaeropsidei* 20. *Spinacia* 79. *Spiraea* 144,1,63,7,8. *Spiranthes* 69,142. *Spirillum* 22. *Spirochaete* 22. *Stachys* 123,40,1,2. *Statice* 98. *Stellaria* 139,41,63,6. *Stemonaceae* 91. *Stenactis* 101. *Stereum* 8,11,3,4. *Sternbergia* 66. *Stigmarrhizomes* 175. *Stipa* 55,138. *Stratiotes* 64. *Streptococcus* 21. *Streptopus* 63. *Streptothrix* 23. *Sturmia* 74. *Succisa* 99. *Swertia* 119. *Symphytum* 140. *Syncephalastrum* 23. *Syringa* 23,4,5,6,46,117,40. *Syringodendron* 175.

Tacca 41. *Tamus* 65. *Tanacetum* 105,43. *Taraxacum* 111. *Taxodium* 158. *Taxus* 73. — *cae* 87. — *oideae* 87. *Telekia* 102. *Teucrium* 124,41,66,8,9. *Thalictrum* 118,41,69. *Thallophyta* 171. *Thesium* 82,143. *Thiloa* 38. *Thlaspi* 139,41,64. *Thrinicia* 110. *Thuja* 73. *Thujopsidineae* 87. *Thymus* 120,38,66. *Tilia* 1,2,3,4,142. *Tirauia* 46. *Tofieldia* 60. *Tormentilla* 167. *Torula* 21. *Tozzia* 132. *Tragopogon* 111,40,2. *Tragus* 56. *Trametes* 12,7. *Tremellini* 20. *Tricholoma* 16. *Trichonema* 65,141. *Trientalis* 134. *Trifolium* 139,40,2,3. *Triglochin* 59. *Triticum* 57,151. *Trochodendron* 39. *Tuber* 173. *Tubercularia* 20. *Tuberinei* 20. *Tulipa* 61. *Tussilago* 100,38. *Typha* 72. — *cae* 72.

Ulmus 76,138. — *cae* 76. *Ulvina* 22. *Uredinei* 20. *Urophlyctis* 23. *Urospermum* 111. *Urtica* 77,140. — *cae* 77. *Ustilaginei* 20. *Utricularia* 133,75. — *cae* 132.

Vaccinium 136,66,7. *Vaillantia* 114. *Valeriana* 98,140,63,4,8 — *neae* 98. *Valerianella* 98. *Vallisneria* 64. *Valseae* 46. *Vancouveria* 27,8. *Vaucheria* 152. *Veratrum* 60,167. *Verbascum* 129,40,69. *Verbena* 125,68. — *cae* 124. *Verrucariacei* 156. *Veronica* 131,9,41,2,63,6,7,8,9. *Vibrio* 22. *Viburnum* 115,41,2. *Vicia* 46,139,40,2,4. *Vinca* 117,40. *Vincetoxicum* 138,63,8. *Viola* 139,41,66,7. — *cae* 138. *Vitex* 124,41. *Vitis* 139,42,67.

Weinrebe 42. *Welwitschia* 39. *Winteraceae* 38.

Xanthium 113. *Xylarieae* 46.

Zacyntha 112. *Zanichellia* 71. *Zea* 58,151. *Zingiberaceae* 43. *Zizania* 29. *Zoogalactina* 21. *Zostera* 70,138. *Zwackhia* 32. *Zygomycetes* 20,3.

Előfizetési feltételek 49, 145, 161.

Hirdetések: Joerges A. özv. CSEREI A. Növényhatározó
96, 160.

Otto Spamers Illustriertes Konversations-Lexikon 32, 48,
96, 160.

NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

XI. ÉVF. 115. 116. SZ.

1887. JANUAR. FEBRUAR.

MINDEN JOG FENNTARTATIK.

TARTALOM: *Tilia Haynaldiana* SIMK. s tiz-szirmú Hársfáink SIMONKAI L. — Tökéletesb penészek váladék-tartói O. JOHAN-OLSEN ÉS ISTVÁNFY Gy. — *Hordeum jubatum* L. Magyarországon JANKA V. — Könyvismertetések: COHN-SCHRÖTER Kryptogamen-Flora von Schlesien. G. BECK Zur Pilzflora Niederösterreichs IV. FRANCHET Observations sur les *Syringa* du nord de la Chine. FRANCHET Sur les espèces du genre *Epimedium*. — Tudós társaságok. — Halálozások. — Kinevezések. — Hirdetések.

TILIA HAYNALDIANA SIMK.

s tiz-szirmú Hársfáink.

Közli:

DR. SIMONKAI LAJOS.

Tilia Haynaldiana (*platyphyllus* × *supertomentosa*) SIMK. *Tilia* e sectione *Diplopetaloidearum* BAYER; foliorum axillis omnibus ebarbulatis; ramulis hornotinis et petiolis pilis erectiusculis, partim stellatis partim simplicibus molliter pubescentibus; cymâ florum mediocri, pedunculis erecto-patulis; nuce lignosâ, regulari, evidentè costatâ gibberosâque. — Folia sat firma, mediocria, oblique subcordata, dorso cum nervis venisque molliter — fere velutino-pubescentia, pubescentia e pilis stellatis longicruribus subpatulis simplicibusque constructâ; serraturae foliorum acutae vel acuminatae; petioli pubescentes laminae dimidium subaequantes; nervorum et venarum axillae omnes ebarbulatae; ramuli hornotini grisei laxè pubescentes; gemmae mediocres pubescentes vel barbulatae; cyma florum multiflora; nux ellipsoidea fere volumine pisi, adpresse tomentosa, acutiuscula stylo glabro coronata, costis pentagona, et gibbis manifestis munita.

Stirps haec inter *Tilias* adhuc notas, solum cum *T. viridi* BAYER, *T. tomentosâ* MÖNCH et ejus varietati *T. virescenti* SPACH

comparanda. A *Tilia viridi* BAYER praeter pubescentia peculiari foliorum, petiolorum et ramulorum longe abest nuce lignosâ costatâ regulari, quum nux *T. viridis* subchartaceus, levis et subobliquus sit. Item a *T. tomentosâ* MÖNCH et *T. virescenti* (SPACH) facile distinguitur: nam in his nux nunquam addeo gibbosa, foliorum serraturae magis acuminatae, ramuli hornotini, petioli et dorsum foliorum autem, pilis stellatis adpressis brevicuribusque pubescentia vel tomentosa sunt.

Adhuc solum in Cottu Hungariae Aradensi supra Aranyág inveni, ubi in tergoe montis Hegyes, solo schistoso, 300—350 met. s.m. arbores silvarum robustas excelsas amplasque format et cum *T. platyphyllos* Scop. et *T. tomentosâ* MÖNCH consociatim nascitur.

Sit venia, arborem hanc Hungaricam adeo memorabilem, in honorem et memoriam Eminentissimi et Reverendissimi Domini DRIS LUDOVICI HAYNALD S.R.E. Cardinalis et Archiepiscopi Colocensis dedicare: viri illius optimi, qui me ad cognoscendas *Tiliarum* species maxime adjuvavit.

A *Tilia Haynaldiana*, vagyis a Haynald-Hársfa azon *Tiliák* csoportjába tartozik, melyeknek virágaiban a rendes 5 szirmon belül még 5 kisebb mellékszirmot találunk s így tulajdonkép 10 szirmot számlálhatunk. Tíz-szirmú Hársfát Európából, a legújabb munkákban is, így NYMAN *Conspectus florae Europaeae* művében is, csak egyfélét találunk említve, a *Tilia argentea* vagyis helyesebben nevezve a *Tilia tomentosá*t, mely Európának csak Délkeleti vidékein otthonos s így a Magyar floravidéknek is egyik kiváló, jellemző erdei fája.

Ehez az erdeinket diszító, gazdagító és jellemző *Tilia tomentosához*, a mi Zoldok- vagy Száldok-fánkhoz, az Erdészeti Lapok XXV. (1886) 570. még egy tíz-szirmú Hársfajt csatoltam, a *Tilia Juranyianat*, mely Aradmegye erdőségeiben, így a Hegyesen és a Punkoj-hegyen több helyt található; sőt Arad városa sétaterein tenyésztve is látható. Ez az Európában vagy tüzetesebben szólva hazánkban, második vadon növő tíz-szirmú Hársfaj a középalakot mutatta be a *T. ulmifolia* Scop. és a *T. tomentosa* MÖNCH között; mi lehetett ezért valószínűbb, minthogy a *T. platyphyllos* Scop. és a *T. tomentosa* MÖNCH között is, ott a hol azok vadon egymás társaságában teremnek, meg lesz a közbenső láncszem a *T. platyphyllos* × *to mentosa*.

Ezt az eddig nem keresett, nem is sejtett, nevezetes láncszemet találtam én meg Aranyág ritka szépségű és dús

Hársas-erdeiben, s mint honi floránk egyik nevezetességét, jellemző faját, voltam bátor DR HAYNALD LAJOS érsek Ó Eminentiajának tiszteletére elnevezni, a ki gazdag Hársfagyűjtéményével de különben is lehetővé tette számomra Hársfánk tüzetes tanulmányozását.

A *Tilia Haynaldiana* Aranyág hegyein, így a Hegyes gerincén, a Ravnu hegyhát felett, a legszálasabb Bükkfákkal vetekedő sőt azok felé nyúló hatalmas, terebélyes fákat alkot. Első pillanatra *Tilia tomentosának* vélné az ember, de leveleinek háta szürkés-zöld és puha, majdnem bársonyos mezű, s nem fehér, nem is odalapuló csillagszőrös molyhú, mint a *T. tomentosáknál*. Ereinek zugaiban ép úgy mint a *T. tomentosánál* nincsenek szőrcsomók u. n. szakállacsokkák; de levélfogai kevésbé kihagyztettek, levélnyelei és hajtásai csak gyengén pelyheseződők, fás szabályos termései pedig élénken feltűnnek kiálló 5 bordájukkal és szétszórta elhelyezett nagy varrancaikkal. E jellemző tulajdonságai feltűnővé s könnyen felismerhetővé is teszük. Hajtásainak s leveleinek mezét valamint leveleinek fogazottságát csak úgy magyarázhatjuk ki, ha föltesszük, hogy e növény oly magvakból csirázott ki, melyeket a *Tilia tomentosa* MÖNCH, a *T. platyphyllos* virágporával való megkötés után érlelt meg s termékeny talajra hullatott. Ezért származtatom én e jeles Hársfajt a *Tilia platyphyllosból* és a *T. tomentosából*.

Nyílt titok, hogy valamely növény termője egy más rokonfaj virágpora által megporozva egészséges és szaporodásra képes terméseket érlel, melyekből oly középfajok keletkeznek, melyek a két egymásra ható növényfaj tulajdonságait mintegy fele-fele részben egyesítik. Így van ez Hársfáinknál is, s ha eddig erről tudomással nem birtunk, azt azon nehézség rovására kell betudnunk, hogy a Hársfák gyűjtése és fölismerése nagy fáradságokkal jár.

Régebről ismert 3 telivér vagy mondhatjuk ős Hársfajaink között a korcsképződéseket ma már ősmérjük. Ama 3 régi faj a *Tilia ulmifolia* SCOP., *T. platyphyllos* SCOP. és a *T. tomentosa* MÖNCH. Középfajaik pedig a következők: a *T. pallida* WIERZB. és a *T. europaea* var. *sublanata* SIMK. melyek a *Tilia ulmifolia* és a *T. platyphyllos* közt állanak s ezért őszirmúak; azután a *T. Jurányiana* SIMK. és a *T. Hegyesensis* SIMK. melyek a *T. ulmifolia* SCOP. és a *T. tomentosa* MÖNCH kölesönös egymásra hatásából eredtek; végül a *T. Haynaldiana* SIMK. és a *T. morifolia* SIMK. melyek a *T. platyphyllos* és a *T. tomentosa* középső láncszemeit alkotják.

E 4 utolsó faj tiz-szirmú s így a *T. tomentosával* együtt 5féle tiz-szirmú Hársfajt növesztenek.

Tiz-szirmú Hársfajaink felösmerhetésére im ide csatolom e rövid meghatározó kulcsot:

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | Termés csontkemény; az erek zugai vagy szakálltalanok, vagy fehéres; szakállkával. | 3. |
| | | Termés vékony, pergamenthéjú, könnyen feltörhető; az erek zugai rótszínű szakállakkal. |
| 2. | Levél háta zöldes s erei meztelenek; a levél vállánál levő szakállak elég nagyok. A <i>Tilia ulmifolia</i> — <i>subtomentosa</i> képződésnek megfelelő középalak. | <i>T. Jurányiana</i> SIMK. |
| | | Levél háta fakó s ereivel együtt sűrűn csillagszőrös; a levélválnál levő szakállak aprók. A <i>T. ulmifolia</i> — <i>supertomentosa</i> nak megfelelő középalak. |
| 3. | Levél éle nagyozva csipkés, többnyire szegletes vagy karélyos; érzügek szakálltalanok vagy apróska fehér szakállakkal. Megfelel a <i>T. tomentosa</i> — <i>superplatyphyllus</i> korcsnak. | <i>T. morifolia</i> SIMK. |
| | | Levél éle aprón fűrészes. |
| 4. | Hajtások s levelek lazán s kissé berzedt szőrökkel polyhesedők; levélfonákja puha majdnem bársnyos tapintatú. A <i>T. platyphyllus</i> — <i>supertomentosa</i> -nak megfelelő középfaj. | <i>T. Haynaldiana</i> SIMK. |
| | | Hajtások s levelek apró odasimuló csillagszőrökkel molyhosak vagy szürkélők. |
| 5. | A levél háta fehéren molyhos. | <i>T. tomentosa</i> MÖNCH. |
| | | A levél háta zöldes-szürke; gyér csillagszörei csak nagyító segélyével tűnnek elő. |

A TÖKÉLETESB PENÉSZEK VÁLADÉK-TARTÓI.

Előleges jelentés.

Irták

DR OLAV JOHAN-OLSEN

magántanár a Christianiai tud. egyetemen

és

DR ISTVÁNFFY GYULA*

magántanár a Kolozsvári m. kir. tud. egyetemen,

e. i. sz. tanársegédek a Münstéri Porosz kir. akadémián.

A teljes kryptogam növények bonctana sokáig mostoha gyermeke volt a növénytanak, és csak újabban részesül a megérdemelt behatóbb méltánylásban.

Áttekintvén ezen nagy és rendkívül gazdag osztály egyes csoportjait, azt találjuk hogy ép a tökéletesb Penészek bonc-

* Lapunk rendszeren csak oly eredeti értekezéseket és közleményeket hoz, melyeket a szerzők kizárólag számára sziveskednek átengedni; midőn most kivételt teszünk, ISTVÁNFFY úr kívánságát teljesítjük, ki azt óhajtotta hogy ezen közlemény, mely még más nyelveken is meg fog jelenni, mielőbb Magyar nyelven láthasson napvilágot.

tana maradt leginkább parlagon; a bonctani irodalom mind-össze is csak kevés oly dolgot mutat föl, melyek a tökéletesb Penészek alaktani viszonyait behatóan tárgyalják. Ha BONORDEN, CORDA, HOFFMANN, DE SEYNES vizsgálatait felemlítjük úgyszólván végére jutottunk ama forrásmunkáknak melyekből bonctani ismereteinket merítjük.

De még ezen kis számú adatok sem állják ki az újabb felfogás és bírálat tűzpróbáját, főleg azért nem mert az említett vizsgálókat nagyrészt ma már elavult nézponatok vezérelték, miért még eme aránylag szűkkörű vizsgálatok is az újabb bonctani irány és tárgyalás követeléseinek megfelelő átdolgozást igényelnek.

Számba véve az épen mondottakat, hízagpótlónak ígérkezett a Penészek bonctanának kimerítő, dús tanulmányi anyagon s mindenek előtt összehasonlító nézőpontokból kiinduló vizsgálata.

Az ily értelemben végzett vizsgálatoknál sok érdekes és fontos eredményre lehet számítani, oly eredményekre, melyek nemcsak a bonctanban, hanem a rendszertanban is jól értékesíthetők volnának. Az ily irányú dolgozatoknak szintén hiányosságában szenved a botanikai irodalom. Alig találunk egy-két kísérletet, így pl. az *Agaracini* csoportnál, de ezek is oly szűkkörűek s csak a hymenium szerkezetére vonatkoznak. Általában az összes vizsgálatok egy magasabb vezérlő irányelv és felfogás hiányában szűkölködnek, de mégis ha ezek alapján a rendelkezésre álló adatokat összegezzük azonnal szembeötlük ama sokféleség a belső szerkezetben, ama sok érdekes bonctani viszony, melylyel itt lépten-nyomon találkozunk, melyek mind arra utalnak hogy a részletes és beható vizsgálatoknak itt igen nagy jövőjük volna.

A fentebbi gondolatmenet vezérelt minket midőn elhatároztuk a tökéletesb Penészeket physiologiai-bonctani alapon munkába venni, s ilykép legalább az előmunkálatokat — a Penészek teljes bonctanához — nyújtani.

Munkálkodásunk folyamán, mindjárt az első tájékozó észleletekből kitűnt, hogy a tervezett vizsgálatok eme terjedelemben és minden irányban egyforma részletességgel — egyelőre nem végezhetők — leginkább időhiány végett nem. Ez okból a munka felosztása vált szükségessé. Így aztán a tervezett munkát mindjárt eleitől fogva több részre, fejezetre osztottuk be, oly fejezetekre melyek magukra is megállhatják helyüket, melyek külön is egy kikerekített egészet képeznek.

Ezeket bizonyos sorrendben kívánjuk feldolgozni, — még pedig részben közösen, részben pedig külön-külön foglalkozandunk az illető feladatokkal.

A kezdetben egész általánosságban tartott tájékoztatásra szolgáló vizsgálatokból a váladék-szervekre vonatkozó észleleteink magaslottak ki, érdekességük és élettani fontosságuk folytán. Választásunk nem volt tehát nehéz, azért sem mivel ép ezen fontos, az anyagcserével, szaporodással kapcsolatban álló szervek alig vagy éppen nem voltak ismereteseek. Mindaz a mi az irodalomban föl volt jegyezve csak a *Lactarius*-félék tejtartóira vonatkozik, tehát a váladék-tartók egy igen kis csoportjára. S még itt is mindent összegezve alig 10 fajra vonatkozólag találunk ily adatokat.

Midőn a váladék-szervekre vonatkozó vizsgálatainkat a jelen alkalommal — indítatva azon körülmény által, hogy a részletes feldolgozást tartalmazó munka kiállítása és megjelenése, terjedelme s a melléklendő rajzlapok végett még tetemes időt fog igénybe venni — előleges jelentés alakjában közreadjuk, — nem mulaszthatjuk el hangsúlyozni azt, hogy a többi rész és fejezet szintén nemsokára s a lehető gyors egymásutánban követni fogja emez első a váladéktartókra irányuló vizsgálatainkat.

A váladék-tartók rendszerét az u. n. tejcsovek, tehát a tejtetek és a velük rokonképződmények alkotják, melyeket kiválasztó-szervek gyanánt lehet tekinteni. Eme szervek a táplálkozás és szaporodással szoros összefüggésben állnak.

A váladék-tartókhoz soroljuk egyelőre ama képződményeket is melyek kiválasztott, az anyagcsere melléktermékei gyanánt fellépő anyagokat tartalmaznak, de ezek egészben oly alárendelt szerepet játszanak, — hogy az általános tárgyalás menetét korántsem fogják megzavarni.

A váladék-tartókat több, igaz hogy élesen alig megkülönböztethető csoportra lehet osztani. Az egyes csoportok számos átmener által a legszorosabban egybekötve, s így még a végpontokat jelző csoportok is rokonságot árúlnak el.

Beosztásunk tagadhatlanul mesterséges alapon nyugszik, dacára annak törekvésünk oda irányult vala, hogy a beosztást a lehető legtermészetesb nézőpontok alapján eszközöljük.

A váladék-tartók rendszerét, tehát a ki- és elválasztó szerveket, melyeket legalább részben még mint vezetékek-rendszert is magyarázhatunk, eddigi vizsgálataink alapján 5 csoportra osztatjuk be, physiologiai-bonctani elveket tartva szemünk előtt.

Váladék-tartók gyanánt tágabb értelemben az uralkodó tartalom, továbbá a feladat, működés alapján:

a 1) tejnedvet, 2) zsiradékot képző, 3) színes vagy színt nyerő anyagokat tartalmazó szervek, „festő anyagtartók“ és 4) gyantás anyagokat tartalmazó szervek csoportjait különböztetjük meg és állítjuk föl.

Mint már említettük, a négy első csoport igen szoros összeköttetésben áll egymással, mert számos átmenet található minden csoport között. Ezen összefüggés oly nagymérvű, hogy kiindulva például a tejtartóktól, a tartalom és alak lassú fokozatos variálása által úgyszólván az egész sort construálni lehetne.

Mielőtt az egyes váladék-tartó típusok jellemzéséhez fog-nánk, nem leend felesleges megjegyeznünk azt hogy eme szervek mikroszkopos vizsgálata csak is úgy lesz eredményes ha azok különböző kikészítéssel és kezeléssel a kutatásra alkalmassá tettettek. Igen sokszor s mondhatjuk a váladék-tartók legnagyobb részére áll ez, — hosszadalmas és bonyodalmas praeparálásra van szükség, mert csakis a mikroszkopi technika segéd-eszközeinek alkalmazása után válik jó részük láthatóvá.

I. A tejtartók.

A váladék tartók első csoportját a „tejsövek“ elnevezés alatt szereplő szervek alkotják. A tulajdonképi váladék-képző szervek között ép a tejtartók voltak ismereteseek. Már a rendszertani irodalomban találunk adatokat, melyek tejelő gombákra vonatkoznak, de ezenkívül a bonctan is hozzájárult ezen szervek ismertetéséhez. A bonctani irodalomra ezúttal csak röviden utalni akarunk. Miután CORDA a „tejsöveket“ felfedezte (az *Agaricus (Russula) foetens* és *Ag. consobrinus*nál), BONORDEN (*Lactarius pallidus*), HOFFMANN (*Lactarius mitissimus*), DE SEYNES (*Fistulina hepatica*) és DE BARY (*Lactarius subdulcis*, *Chrysorrhoeus*, *deliciosus*) írtak le hasonló képződményeket, TULASNE pedig a tejtartókhöz hasonló de sűrű, fénylő tartalommal telt csöveket mutatott ki több *Agaricus*nál (*Ag. olearius*, *praecox*).

Ezen kutatók vizsgálatait összegezve DE BARY a kérdéses szerveket mint a „környező“ hypháknál sokkal tágabb csöveket írja le, melyek vékony és nyúlékony hártáival bírnak és finom szemcsés, zavaros, a faj szerint különböző színű, a megsértett gombákból nagy cseppekben kibugygyanó tejnedvvel duzzadásig telvék.“

Hogy mennyiben felel meg ezen jellemzés a valóságnak, az a következőkből azonnal kitűnik.

A tejtartók összfogalmában egyesített képződmények alakjukban a különböző fajoknál is nagy hasonlóságot tüntetnek föl. A hosszúra nyúlt tejnedvvel telt sejtek aránylag igen kevés változatosságot nyújtanak. Ennek egyik oka abban áll, hogy szabályos izeltség, válaszfalak által létrehozott tagoltság — eddigi vizsgálataink szerint — nem fordul elő. Egyszer-másszor de igen ritkán akadni csak válaszfalakra, különösen idős tömlőkben pl. *Mycena galopus*. De eme válaszfalak is oly körülmények között mutatkoznak, hogy hajlandók vagyunk az egész falképzést mint kóros vagy reductióra szolgáló folyamatot magyarázni. Ezen körülmény különben már régebben felkeltette a kutatók figyelmét, így pl. DE SEYNES említi már, hogy eme csövek melyek egy „szervrendszert“ képeznek, idősb állapotban válaszfalak által tagoltak lesznek, mire újabban A. WEISS is visszatért midőn a *Lactarius deliciosus*nak tagolt tejtartókat tulajdonít.

A tejtartók többnyire dusan elágzott hosszú sejtek melyek a szomszédos szöveti hyphákkal áthidalások által összeköttetésbe lépnek, lefutásukban különfélekép, hullámosan, ivesen hajtogatottak vagy csavarosan pödörtek lehetnek.

Jellemző sok faj tejtartóira nézve azon körülmény, hogy a tejtartók különböző vastagságot tüntetnek föl, helylyel-közzel befűzöttek, majd duzzadtak, így aztán ágaik is majd bogos majd vékonyabb részleteket mutatnak, szép példákat találni a *Mycena galopus*nál stb. Míg a tejtartók rendszeren vastagabbak a környező hypháknál (legalább a *Lactarius*soknál), addig nem ritkán csak oly vastagok vagy épen sokkal vékonyabbak is lehetnek, így némely *Stereum* és *Corticium* fajnál mint igen vékony hosszú, alig elágzott és csavarosan pödört tömlők lépnek föl.

Ha a lefutás és vastagság különbségeket mutat föl, úgy még több eltéréssel találkozunk ha a tartalmat vesszük szemügyre. Egy pontban azonban mindnyájan megegyeznek abban t. i. hogy a sejthártyához mindig egy aránylag vékony plasma-tömlő tapad, melyben számos sejtmag van szabálytalanul szét-szórva. De a tejnedv a mi állományát és színét illeti igen különböző lehet. Tulajdonképeni tejnedv tehát zavaros, fejtészertű folyadék található a *Lactarius*, *Mycena* fajoknál és némely *Polyporus*nál, más *Polyporus* fajok továbbá a *Fistulina hepatica* tartóiban csersavat is tartalmazó de alig zsíros folyadéokra akadni, végre sok *Agaricus*-féle viztiszta nedvvel bír, pl. *Cladopus*, *Crepidotus* stb.

A tejtartók képződése nagyjában mindenütt egyforma módon megyen végbe. A tejtartók első nyomait rendszeren már a myceliumban föllelhetni, ezek mint oldali sarjadzások vagy kitüremlések mutatkoznak a mycelium-hyphákon.

Ha aztán a fiatal gyümölcstest már praeformálva van, a fiatal tejsejteket a szemölcszerű gyümölcstest közepében találjuk sűrű gombolyakba bonyolítva. Hasonló módon lépnek föl a *Rhizomorpha*-szerű mycelium-nyalábokban is. Ezekben úgy szólván egy szorosan sodrott tengelynyalábot képeznek.

Ezen már a legfiatalabb gyümölcstestben kimutatható tejsejtek azok, melyek később a kifejlett s érett gyümölcs szöveteit átjárják és hosszban növekedés és elágzás által létrehozzák a tejtartók sokszor bámulatos tömegét. Aránylag csak igen kevés tejsejt képeztetik később, a tönkben, de ezek is hasonló módon mint az előbbiek, mindig a szöveti hyphákon lépnek föl mint oldali kitüremlések.

A tejtartók elrendezése a kifejlett gyümölcstestben meglehetősen sok különbséget tüntet föl még a fajok szerint is, melyek remélhetőleg később a rendszertanban értékesíthetők lesznek. Egyelőre három főcsoportot akarunk megkülönböztetni:

1. A *Lactarius* typus.

A legtöbb *Lactarius*-fajnál a tejtartók zöme a tönk területén és a hymenium alatti szövetben található. Az utóbbi szövetekben előforduló tejsejtek ágai aztán részben a hymeniumba részint pedig a kucsma többi szöveteibe furakodnak. A hymenium alatti tejtartók általában a lamella élével párhuzamosan haladnak s igen vékony mellékágakat hajtanak, melyek a baridiumok közé nyomúlva hymenium felületén szünek meg.

Az *Agaricus*félék gyümölcsteste tudvalevőleg két fő sejtalak által képeztetik. Az egyik álparenchymes elemekből áll, ezek az u.n. rosetteket képezik, a másik hosszúra nyúlt, nyalábokba összeálló elemektől képeztetik.

Ezen két szövetalak különböző és igen sokszor jellemző módon lehet csoportosítva.

A tejtartók legnagyobb része a nyalábokba nyomúl, a többi pedig a rosettekbe és pedig oly szabályszerűséggel hogy megfelelő kezeléssel a tejsejteket az utóbbiakban is mindig ki lehet mutatni. Ennyiben tehát DE BARY-nak erre vonatkozó negatív adatait helyre kell igazítanunk.¹

¹ DE BARY Vergl. Anat. und Morphol. 323. „Das kleine kreisförmige Mittelfeld (a rosettecken t.i.) wird gebildet durch den Querschnitt einer

Ezek előrebocsátása után áttértünk a tejtartók elrendezésére a *Lactarius*sok gyümölcstestében, hol ismét két alcsoportot kell megkülönböztetnünk.

a) Némely fajok tönkje egyszerű kéreggel bír, melyben a tejsejtek szétszórva találhatóak és a tönk tengelyével többé-kevésbé párhuzamosan haladnak, — ágaikkal pedig a tönk belsejébe furakodnak (*Lactarius glyciosmus* stb.).

b) Más fajok ellenben összetett kéreggel vannak felruházva; a melyben aztán két tejsetréteget lehet megkülönböztetni, melyek egymással és a tönk kerületével párhuzamosan haladnak és csak egy igen laza kéregszövet által vannak elválasztva (*Lactarius vesimus*). A belső réteghez körhöz tartozó tejsejtek aztán ágaikkal a bélszövetbe furakodnak.

A kucsában mutatkozó különbségekre a tejtartók elosztását illetőleg már fentebb utaltunk. Eme különbségek leginkább a lamellákban nyilvánulnak a szerint a mint a tejtartók a lamellák felületével párhuzamosan vagy függőlegesen haladnak. A kucsma többi szöveteiben általában meglehetősen egyformán vannak elosztva a tejtartók.

Az egészen fiatal alig 2 mm. magas gyümölcstestekben a tejtartók a tönkben egyenletesen de szabály nélkül vannak szétszórva, de már most is látni lehet hogy egy bizonyos (a tönk tengelyével párhuzamos) irányt követnek. A kucsában ellenben sugaras elrendezést mutatnak s ívesen a kucsma karimájába nyomódnak. Ilyenkor a fiatal hymenium alatt még csak kevés tejtartót lehet látni. Később a már fentebb jelzett elosztás érvényre jut, mert a tejtartók a tönk kerületén és a hymenium alatt igen gyorsan szaporodnak s utóbbi helyen egy sűrű hálózatot képeznek, melyből a karima és a tető felé legezőszerűen elrendezett ívelt ágak haladnak.

2. A *Mycena*-typus.

Az előbbinél sokkal egyszerűbb. A tönk kerületén előforduló tejtartók legnagyobb része a tönköt egészen átfúrja. Ezek a kucsma belsejében egy laza hálózattá fonakodnak össze, melynek ágai a tető alatt újból egyesülnek s egy sűrű hálózatot képeznek. A vázolt elrendezésből azonnal kitűnik, hogy a tejtartók itt rendkívüli nagyságot érnek el, miután

engen, cylindrischen, zartwandigen, wasserhellen Inhalt führenden Hyphe, welche wie Längsschnitte zeigen, in meist stark geschlängelttem Verlaufe die grosszellige Gewebegruppe der Länge nach durchzieht. In den feinfädigen Gewebstreifen, sowohl dicht neben den grosszelligen Gruppen als von diesen getrennt und niemals in dieselben eintretend verlaufen die für *Lactarius* charakteristischen Milchsaftröhren.“

megszakítás nélkül az egész tönköt hosszában átfúrják. Ezen körülmény megmagyarázza továbbá azt is, hogy miért vesztik el a *Mycenák* ha megsértetnek, ha pl. a tönköt elszakítják — egyszerre tejnedvüket. Az ily példányokban mikroszkopos vizsgálattal sem lehet tejnedvet constatalni, vagy csak elenyésző csekély mennyiségben.

A két *Lactarius* és *Mycena* typus közti főeltérés abban áll, hogy a *Mycenák* egy hymenium alatti tejtartó-hálózat hiányában szűkölködnek. Itt ugyanis a kucsma közepét elfoglaló hálózatból csak néhány ág nyomúl a kucsma karimájába s ezekről aztán még kevesebb ág szakad el és nyomúl a lamellák szövetébe, de ezek sem furódnak a hymeniumba.

3. A *Fistulina*-typus.

Mint jellemző példa szolgáljon ezen typus feltüntetésére maga a *Fistulina hepatica*. Ezen érdekes gombában a sötétvörös tejnedvvel telt tömlők az egész gyümölcstestben (szabálytalanúl) szétszórva, a nélkül hogy valamely ponton sűrűbb hálózatot képeznének. Sőt még a hymeniumban is aránylag csak keveset lehet látni.

Ezen, legegyszerűbb typushoz sorozható sok *Agaricini*, különösen azok melyek viztisza nedvvel bírnak pl. *Crepidotus*, *Claudopus*, továbbá ide tartozik sok *Polyporus*-féle is pl. *Polyporus hispidus* stb.

II. A zsiradéktartók.

A tejtartóktól számos közvetítő átmenet révén ama szervekhez jutunk, melyek tartalmát leginkább zsírszerű összeköttetések képezik. Eme két csoport a határvonalat nem lehet egykönnyen kivetni. Annyi bizonyosnak látszik, hogy a főkülönbség nem annyira az alakban mint inkább a tartalomban rejlik. Jóllehet kimutattuk hogy ezen csoporthoz oly képződmények is tartoznak, melyek — legalább a mi az alakot illeti a tejtartóktól teljességgel elütnek — mégis az átmeneti alakok oly gyakoriak és sokfélék és a tartalomban mutatkozó különbség oly észrevétlenül egyenlített ki vagy mosódik el, hogy éles határt vonni a két csoport között alig lehet.

Míg a tejsejtek tartalma rendesen zavaros, fejetszerű s ritkábban viztisza, addig a zsirtartókban sűrű (legalább a tenyészidőszak jó részében), alig folyós és főleg igen erősen fénytörő tartalmat találunk. Általános érvényességet ezen különbség sem igényelhet, mert némely *Corticium*- és *Stereum*-fajnál zavaros folyadék foglaltatik a zsirtartókban, a melyekből ha megsértetnek kitolúl a zsir s kis cseppek alakjában úszik a

a víz felszínén. Végre a *Trametes odorata* tömlőiben alig vagy épen nem találhatók kövér zsíros anyagok hanem illatos illanó összeköttetések.

Általában mégis eme szerveket, melyek mostanig teljesen ismeretlenek voltak mint alig vagy épen nem elágzott nagyon zsíros alig folyós tartalommal telt egysejtű képződményeket lehet jellemezni.

Eme szervek eddigi vizsgálataink után mindig egysejtűek, faluk rendszeren vékony s a plasmatömlő az egészen idős példányokban is még mindig kimutatható. A finom vagy öreg szemcsés plasmatömlőben — a zsirsejtek nagysága szerint — egy vagy több gyakran sok mag van elszórva. Az utolsó csoportnál t. i. a gömbölyű zsirsejteknél általában az egymagvúság az uralkodó, itt ezenkívül a magvak még rendkívüli nagyságot is érnek el.

Alakjuk szerint eme szerveket egyelőre három csoportra osztjuk, ezek:

- 1) hosszú, vékony tömlők
- 2) rövid, bunkósan felduzzadt tömlős sejtek és
- 3) gömbölyű sejtek, által képezetnek.

1) A hosszú, vékony, alig vagy épen nem elágzott zsirtömlők a legtöbb *Agaricini*-nél továbbá *Boletus*-, *Polyporus*- és *Hydnum*-fajoknál találhatók.

Fejlődéstani vizsgálatainkból kitűnt hogy e zsirtömlők igen korán fellépnek sok fajnál már a nyélben található első nyomaik. Legtöbbnyire ép úgy mint a tejtartók, mint oldali kitüremlések lépnek föl a szöveti hyphákon, különösen áll ez a kucsmás gombák tönkjében mutatkozó vízsejtekre nézve. Ezen ágak megvastagodva, mint hullámosan hajtogatott vagy néha mint csavarosan pödört szálak a szöveti hyphák közé furakodnak vagy (ritkábban) a sejtközi ürökbe nyomódnak így pl. a *Russula olearius*-nál, melynél igen szép sejtközi ürök mutatkoznak. Minél inkább eltávolodnak ezen fiatal zsirsejtek a hypháktól (melyeken mint oldali hajtások keletkeztek) annál vastagabbak lesznek, majd el is ágaznak habár csak szórványosan de igen jellemző módon felső végükön pedig bunkósan felduzzadnak.

Hogy eme szervek élettani tekintetben fontos szerepet játszanak mutatja azon körülmény is, hogy a szöveti hyphákkal áthidalások révén összeköttetésben állanak.

A fentebb jellemzett típus számos eltérést enged meg, így a *Nyctalis*oknál pl. sokszorosan elágzott zsirtartókkal ta-

lálkozunk, melyek egészen a tejtartókra ütnek, úgy hogy lényegében csak tartalmuk által különböztethetők meg, más fajoknál ellenben a zsírtartók nem hajtanak mellékágakat, egyszerű tömlőképűek maradnak.

A *Stereum*-fajoknál újból eltérésekre, átmenetekre akadunk. Némely *Stereum*-nál ugyanis hosszú, vékony, csavarosan pödört, kevésbé elágzott zsírtömlők fordulnak elő, ezek vörös folyadékkal telvék, miért aztán a megsértett gomba „vért hullat“.

A szóban forgó zsírtömlők elrendezése, lefutása igen különböző ugyan, de nem ritkán jellemző is lehet a fajok szerint. Némely fajnál a zsírtömlők a gyümölcstest minden részében felléphetnek szabály nélkül, szétszórtan, másoknál ellenben csak bizonyos részekre szorítkoznak. Általában mégis bizonyos szabályszerűséget lehet észlelni előfordulásukban, így különösen dusan mutatkoznak a tönk kerületén, a fiatal kalap felső részében, a tető alatt és a basidiumok között. A tönk nélküli gyümölcstestekben rendszeren a hymenium alatti szövetekben találhatók.

2. A rövid, bunkós zsírtartók. Ezen szervek tulajdonképen csak alakjukban különböznek az előbbiektől, ezért redukált zsírtömlőknek is nevezhetnők őket. Indokolva van ezen felfogás az által is, hogy e zsírtartók ép a vékony, kéregszerű, héjas gyümölcstestekben fordulnak elő, hol tehát nem rendelkeznek elegendő térrel a hosszabani növekedésre. (Szem előtt kell tartani azon körülményt is, hogy eme szervek vastagsága ép olyan mint az előbbieké, vagy csak igen csekély eltéréseket, ingadozásokat mutat s így ez összehasonlítás megállhatja helyét.) Kivételekkel igaz itt is találkozunk, így hogy csak egy példát említsünk, némely vékony, pókhálószerű *Hypochnus*-fajnál hosszú zsírtömlők fordulnak elő.

A rövid zsírtömlők fejlődése ép olyan mint az első csoporté. Már a legfiatalabb gyümölcstestekben fellépnek első nyomaik, mint oldali kitüremlések a szöveti hyphákon, ilyenkor a basidiumok még nincsenek kifejlődve. A fiatal s igen vékony tömlők gyorsan gyarapodnak, felső végük pedig bunkosan felduzzad. Ilyenek találhatók némely *Ascomycet*-nél pl. *Ascobolus*, *Radulum laetum*, *Corticium livido-violaceum*-nál, rövidebb és vékonyabb tömlők pedig a *Polyporus* és *Merulius*-fajoknál észlelhetők. Némely fajnál egy más, emettől nem kevésbé eltérő típusra akadunk, mely ellentétet képez. Az ide tartozó zsírtartók ép ellenkezőleg alapi részükön duzzadtak és

csak lassanként vékonyodnak el a tető felé, ezeket legjobban hosszúnyakú lombikokkal lehetne összehasonlítani pl. *Corticium seriale*.

A Penész életében eme szervek bizonyára fontos szerepet játszanak, erre enged következtetni amaz összefüggés, mely a zsírtömlők és a sporaképzés között fennáll. Ennek megvilágosítására a legjobb példákat az élől Penészek szolgáltatják. Ezeknél a zsírtömlők rétegzetesen, több emeletben egymás fölött vannak elrendezve. Minden tenyészidőszakban képződik egy ily réteg s evvel karöltve egy basidiumtelep. A tenyészidőszak végével, a midőn tehát a sporák megértek, a zsírtömlők majdnem egészen üresek.

Az új fiatal zsírtartók azonban, melyek aztán a következő tenyészperiodus elején fellépnek, nem képeztetnek a régiak által, hanem ép ellenkezőleg a régi, idős zsírtömlők között lépnek föl, még pedig oly korán mikor a basidiumok még nincsenek kifejlődve.

A rövid tömlők rendszeren zsíros anyagokkal telvők, néha színes folyadék vagy zavaros tejszerű nedv található a tömlőkben mint pl. *Stereum rugosum*, *Corticium seriale* s ilyenkor átmenetet képeznek a váladéktartók harmadik csoportjához.

Előfordulásuk és lefutásuk sokban különbözik az első típusától. Eme rövid vastag tömlők ritkán találhatók a gyümölcstest minden részében, így pl. a tönkben hiányozhatnak, még a kucsmában is szétszórtan mutatkoznak, leginkább a hymenium alatti szövetekben és a basidiumok között keresendők. Az említett előfordulási helyeken kívül nem ritkán a tenyészővekben is előfordulnak. Így nevezetesen a kéregszerű, héjas penészek kerületén, hol a növekedés igen élénk. Ezen körülmény magában is fontor élettani szerepük mellett tanúskodik.

3. A gömbölyű zsírtartók. A zsírtartók utolsó csoportja, eddigi vizsgálataink szerint, meglehetősen szűk körhöz van kötve, a mi előfordulását illeti. A gömbölyű zsírtartók a myceliumban lépnek föl s eddigelé csak a héjas gyümölcstestekben találtattak. A gömbölyű, intercalarisán szétosztott zsírtartók tartalma igen fénylő, sűrű; a sejt közepét pedig egy rendkívüli nagyságú sejtmag foglalja el, mely a sejttűr nagy részét igénybe veszi. Ha a mag később oszlik, úgy a sejt is több részre daraboltatik föl. Ilyenkor aztán egy sajátos sejtcsoporttal van dolgunk, mely küllemében némileg a mirigyszőrök nyelén ülő fejecskére emlékeztet (pl. *Salvia*). A zsírtar-

tók nagyobb része azonban később is egysejtű marad s egy bizonyos nagyságon túl nem növekedik.

A gömbölyű zsirtartók első nyomai mint intercalaris vastagodások mutatkoznak a szöveti hyphákon, minden ilyen felduzzadt hypharészletbe egy sejtmag nyomul mire aztán a duzzadt szálrészlet két válaszfal által elrekesztetik. Most, a még alig felöltő szálrészlet gyorsan növekedni kezd, a tartalom elzsírosodik, s a protoplasma egy vékony, falhoz tapadó tömlőre reducalódik, — ha e képlet elérte teljes nagyságát — oszólhat is. Ilyen zsirtartók főleg a *Hypochnus*-fajoknál találhatók, — itt a nyélben szétszórta mutatkoznak, — de a hymeniumban teljesen hiányoznak.

III. A színes vagy szint nyelő anyagokat tartalmazó szervek, „festő anyagtartók“.

E néven ama képződményeket foglaljuk össze, melyek színes, szintváltó vagy külső behatások folytán szintnyelő többé kevésbé híg tartalommal telvék — s melyeket tartalmuk minemiségénél fogva nem lehet az előbbi csoportokban elhelyezni. Az előrebocsátott jellemzésből azonnal kitűnik, hogy e szerveket nem lehet elég pontosan megkülönböztetni — legalább minden esetben nem — a tej- vagy a zsirtartóktól. Főleg az utobbiakkal igen nagy rokonságot árúlnak el, mert a színes anyagok nem ritkán zsiradékhoz vannak kötve, ezért aztán viseletük is egyez amazokéval. Általában az átmeneti alakok igen gyakoriak. Így például bizonyos zsirtartók már kezdettől fogva színes tartalommal telvék, vagy a tartalom csak a levegővel érintkezve válik színessé. Bizonyos esetekben tehát színes tejnedvvel vagy zsírral van dolgunk.

A mi a tejnedvet illeti, eme viselkedése, színváltozás már régebben ismeretes, igaz hogy nem lett mindig helyesen magyarázva, így már korábban fel volt jegyezve, nem egy gombáról, hogy az a törési felületen színét változtatja, vagy ha szintelen volt bizonyos szint vált a szabad felületen. Ezért elég lesz ha csak néhány példára utalunk, a *Lactarius deliciosus*-ról ismeretes, hogy vörös színét a tejnedvnek köszöni, tejnedve a levegőn zöld szint vált, a *Lactarius uvidus* tejfehér nedve pedig ibolyaszínű lesz, míg a *Lactarius fuliginosus*-é pirosra és a *Lactarius scrobiculatus*-é kénsárgára változik stb. A *Mycena*-fajokról — legalább egynehányáról — szintén tudva van, hogy színes tejnedvvel bírnak.

A zsirtartóknál azonban szintén találkozunk ily színváltozással, tehát azon képződményeknél is, melyek tartalma nem

oly hig vagy folyós állományú, hanem sűrűbb alkatú. Elég ha a *Tricholoma Colossum*ot említjük, melynek zsiradék a levegőn piros színt vált, vagy ha a *Boletus*-fajokra utalunk, melyeknél a zsiradék két színt vesz föl.

Vannak azonban eltekintve e példáktól valóságos typosos festőanyagtartók, melyeknél tehát a színes anyagok hig folyadéokban vannak szétesztva, főjellemük abban nyilvánul, hogy a zsír vagy egészen hiányzik vagy csak igen csekély mennyiségben található alkotó részeik között. Magatartásukban egyeznek a festőanyagtartók az előbb említett tej- és zsirtartókkal abban, hogy színüket a levegővel érintkezvén szintén változtatják. Ilyen typosos festőanyagtartók leginkább a mérges *Boletus*-fajoknál találhatók és nagy fontosságot igényelnek miután vizsgálataink folyamán valószínűvé vált, hogy egyúttal a mérges anyagok tartói gyanánt is szerepelnek.

A mi külsejüket illeti, habitusukban teljesen a tejtartókra ütnek. Behatóbb vizsgálatuk nagy nehézségekkel jár mivel a hig nedv igen gyorsan elfoly, miért körülményes kikészítéshez kell folyamodni, hogy ha ezt legalább részben meg akarjuk akadályozni. A vékony, tömlős festőanyagtartók sokszorosán elágzanak, a szomszédos szöveti hyphákkal összeköttetéseket alkotnak, főleg az utóbbi körülmény jellemzésükre szolgálhat, mert sokkal gyakrabban fordul elő mint a tejtartóknál. A tartalom mint arra már fentebb utaltunk víztiszta is lehet, mely azonban ha csak a gombát nem kezeljük bizonyos módszerek szerint igen gyorsan színt vált, eme szín azonban nem állandó, hanem csakhamar elhalványul vagy eltűnik.

Ha e szerveket a tej- és víztartókkal egybevetjük úgy elrendezésüket illetőleg némi különbségekre akadunk, ezek ugyanis nincsenek oly szorosan bizonyos morphologiai régióhoz kötve, ellenkezőleg úgy a tönkben mint a hymeniumban s a kalap szöveteiben el vannak terjedve. Legdúsabban mégis a tönk kerületén és alapján lépnek föl s ezek azok melyek a legélénkebb színű tartalommal telvék.

Végre még felemlítendőnek véljük ama körülményt hogy sok *Boletus*fajnál ezen festőanyagtartók a víztartók társaságában jönnek elő úgy hogy eme fajoknál kétféle tömlőrendszerrel találkozunk.

IV. A gyantás anyagokat képző szervek.

Hogy gyantás anyagok némely gombánál előfordulhatnak (különösen lisztes bevonás alakjában a gyümölcstest felületén) már régebben ismeretes. Így a rendszertani irodalom szolgáltat egynehány példát (PERSOON).

De annak dacára a gyantát képző szervek mind eddig nem vizsgáltattak behatóbban. Vizsgálataink nyomán egyelőre a gyantát képző szerveket három csoportba oszthatjuk be.

Az első csoportnál a gyanta bizonyos hyphák végén lép föl mint egy izzadmány, eme hyphákat tulajdonképp nem is lehetne a többitől megkülönböztetni morphologiailag, oly nagyon egyeznek, csakis e váladék képez különbséget. Ezeket a legegyszerűbb gyantaképzőknek tekinthetni. Ilyen szervekkel találkozunk bizonyos *Merulius*-fajoknál, hol a gyantaképző hyphák a hymeniumban, a basidiumok között is előfordúlnak. Ezen körülmény folytán az illető fajok felülete ragadós gyantás tapintatú lesz, mivel a váladék a felületre ömlik. Más *Merulius*- és *Polyporus*-fajoknál a gyümölcstest laza szöveteiben, főleg a felületi rétegekben rendkívül vékony hyphaágak találhatók, melyek cseppek alakjában gyantát izzadnak ki.

A második csoportba tartozó gyantaképző szervek tömlőalakúak. Ezek alakilag rövid tömlős zsirtartóktól alig különböztethetők meg. Ilyenek találhatók némely *Polyporus*-, *Trametes*-, *Hydnum*-fajnál.

Mind e két csoportba tartozó szervek a gyümölcstest szövetei között vannak elhelyezve, a szövetek közé zárva. A harmadik csoportba foglalható szervek abban is különböznek az előbbiektől hogy a szabad felületen mutatkoznak s így váladékukkal közvetlen a gomba felületét vonják be. Ezek jellemzésére egy a *Sarcosphaera* rokonságába tartozó *Ascomycet* szolgálhat. Ennél a külső burok peridium, elágzott, rövid tojásdad sejtekből alkotott sejtszálaktól képeztetik. A peridium sejtszálai szerepelnek itt mint gyantaképzők, ezek oly sok gyantát választanak ki hogy ettől a gyümölcstest felülete poros és ragadós tapintatú lesz. Hogy itt is valóban gyantás összeköttetésekkel van dolgunk egész határozottan kitűnik a reactiókból, főleg az ecetsavas réz próbából, mert ezen reagenssel kezelvén az oldószerekkel folyós állapotba átvitt gyantát az igen szép smaragdzöld színű lesz.

Ennyiben kívántunk eddigi vizsgálatainkról egész röviden számot adni, leginkább a prioritás megőrzése végett. Meg akarjuk még említeni azt is hogy eddig több mint 300 Penészfajt vizsgáltunk meg s mindezeknél sikerült kimutatnunk a váladéktartók egyik vagy másik alakját. Itt ezen előleges jelentésben igaz csak kevés példát hoztunk föl, leginkább csak térkimélés tekintetéből, de ezen kevés és váloga-

tott példasorozat is valószínűleg elegendően megvilágosítja a szóban forgó képződmények elterjedését. A bővebb részleteket s behatóbb leírásokat illetőleg a nemsokára megjelenő nagyobb terjedelmű dolgozatra kell utalnunk.²

HORDEUM JUBATUM L. MAGYARORSZÁGON.

JANKA VICTOR-TÓL.

Különös! — Három év óta hiába üldözöm a *Mertensia villosula* Don-t, egy Keletázsiai tyussal bíró növényt, melynek előjvetelét az Éjszak-Keleti Kárpátokban gyanítom, tekintettel két nagyon érdekes Keletázsiai fajra u. m. a *Chrysanthemum Zawadskii* HERBICH (= *Ch. sibiricum* TURCZ.) és *Thalictrum petaloideum* L.-re — és ez idén sikerült nekem egy Éjszak-Amerikai-Kelet-Ázsiai növény Magyarországi indigenatusát bebizonyítani, mely épen olyan érdekes mint a fennemlitettek és Európában csak még Astrachanból (LEDEBOUR Fl. Ross. IV.329) ősmertes.

F. év augustus havának közepén egy esős napon Rahón az útszelek és kerítések floráját vizsgáltuk, ezen alkalommal feltűnt nőmnek egy fű tömör igen hosszú csinos szálkával és felhivta arra figyelmemet. Nem tartottam érdemesnek még kezemmel is feléje nyúlni és nőmnek is azt mondtam hogy ne gyűjtse, miután ezt a *Hordeumot* a hónapok óta folyton tartó eső következtében degenerált *Hordeum murinum*-nak tartottam, melynek szálkái az elsatnyúlt piciny virágok rovására oly óriásilag fejlődtek.

De nőm nállam okosabb volt és mégis gyűjtött egy pár példányt.

Budapestre visszatérve, ismét megmutatta nekem és már most inkább szemügyre vevén azokat, láttam, hogy a két oldalt álló virág ugyan egészen elsatnyúlt és egyszerű hosszú szálkákka redukálódott, de a centralis himnös virág minden kicsinysége mellett mindennek dacára teljesen kiképződött.

² A tömlős váladéktartók vizsgálatával párhuzamosan a krystályképző szervekre is figyelmet fordítottunk. Itt e helyen csak egész röviden utalni kívánunk arra a körülményre, hogy az u. n. Cyrtidek és szörképződmények általában krystálykiválasztó szervekül tekinthetők. Ezen szerveket együttesen mint emergentiákat különböztetjük meg a közülők a szörképződmények majd mindig, a Cyrtidek pedig igen sok esetben szintén krystályokat választanak ki felületükön, még pedig egyes vagy többes számban. Eme szerveken kívül még bizonyos szöveti hyphák is szolgálhatnak e célra.

Midőn ezen alkalomból a Nemzeti Múzeum *Hordeum*ait megnéztem, az utolsó iven a *Hordeum jubatum* L. egy természetes példányát találtam, melyet REICHENBACH PAT. SÄDLER-nek küldött, melylyel a Máramarosi növény teljességgel azonos volt. — Tehát egy igen becses gyarapodás nemcsak Magyarország, hanem egész Európa florájára nézve.

Habitusra nézve ezen *Hordeum* minden más fajtól teljesen eltér — és inkább egészen *Elymus Caput Medusae* L.-re emlékeztet.

Hordeum jubatum L. (ad specim. Marmaros) Annuum, unicolme strictum 33—50 cm. Folia caulina remota, nodos culmeos denudantia usque ad apicem hujus protracta; vaginae vix conspicue laxetae i. e. subadpressae, levissimae, suprema inflorescentiam arcte stipans. Laminae foliorum omnium elongatae, folii supremi, ipsam inflorescentiam aequans vel superans. Spica dentis aristis 5cm. is, gracillima, anguste linearis nitida. Spiculae omnes laevigatae vel vix distincte asperulae haud ciliatae. Flosculus intermedius hermaphroditus vix 5mm. longus, laterales (steriles) ad setas subulatas reducti. Aristae omnes longissimae, flosculis decies longiores. (Glumae omnes aequaliter setaceae aristis flosculorum subaequilongae!)

Ob glumas omnes setaceas solum cum *Hordeo Gussoneano* PARL. (*H. maritimo* fl. austr. hung.) et *H. secalino* SCHREB. aequiparandum; neglectis caeteris characteribus, aristis longissimis atque nitore totius spicae distinctissimum.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

Kryptogamen-Flora von Schlesien. Im Namen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur herausgegeben von Prof. DR. FERDINAND COHN, Secretair der botanischen Section. Dritter Band Pilze bearbeitet von DR. J. SCHRÖTER. Erste Lieferung Breslau 1885. 128 pp. Zweite Lieferung Breslau 1886. J. U. Kern 129—256 pp. 8°.

1] Az eddig megjelent két füzet után itélve, a növénytani irodalom egy nagyon becses munkával fog gyarapodni, melyet Magyarország botanikusai is nagy haszonnal fognak forgatni. A bevezetés I. a mycologia történetét (3—28), II. a penészek elterjedését Sileziában (29—52), III. általános morphológiáját és biológiáját (52—78) és IV. systematicáját (79—90) tárgyalja.

A rendszer a melyet SCHRÖTER követ a következő, csoportok, rendek és alrendek szerint:

FUNGI

I. *Myxomycetes*

I. *Acrasiei*

II. *Myxogasteres*

1. *Exosporei*

2. *Endosporei*

III. *Phytomyxini*

II. *Schizomycetes*

IV. *Coccobacteria*

V. *Eubacteria*

VI. *Desmobacteria*

III. *Eumycetes*

VII. *Chytridiei*

VIII. *Zygomycetes*

1. *Mucorinei*

2. *Entomophthorei*

IX. *Oomycetes*

X. *Protomycetes*

XI. *Ustilaginei*

XII. *Uredinei*

XIII. *Auriculariei*

XIV. *Basidiomycetes*

1. *Tremellini*

2. *Dacryomycetes*

3. *Hymenomycetes*

4. *Phalloidei*

5. *Gasteromycetes*

XV. *Ascomycetes*

1. *Discomycetes*

2. *Tuberinei*

3. *Elaphomycetes*

4. *Pyrenomycetes*

Függelék: hiányosan ismeretes gyümölcsalakok:

1. *Hyphomycetes*

2. *Tuberculariei*

3. *Sphaeropsidei*

A *Myxomycetek* (93—135) 40 nemmel és 122 fajjal vannak képviselve, ezek között egy új genus: *Sorosphaera*.

A *Schizomycetek* (136—174) 24 nemmel és 115 fajjal. Miután SCHRÖTER a jelkulesot a legújabb adatok szerint állította össze, azt itt azon változással közöljük, hogy a genusneveket előre tesszük, s azokhoz SCHRÖTER diagnosisaiból az autornevet és a legfontosabb synonymokat pótoljuk.

II. Schizomycetes

IV. *Coccobacteria* (*Sphaerobacteria* COHN) Sejtek minden fejlődési állapotban gömbölyűk vagy gömbölyű-kerülekesek, mindig mozdulatlanok. Sporák, ha megvannak egy egész sejt átalakulásából képződnek (*arthrospora*).

ix. *Coccacei* ZOPF 1883.

Sejtek vagy gyarmatok szabadok v. nyálkába ágyazva, határozott nyákburkok nélkül.

41. *Micrococcus* COHN 1872 (*HALLIER?* *Zoogalactina* SETTE, *Monas* E., *Bacteridium* pp.) Sejtek egyenként v. szabálytalanul összehalmozva.

42. *Streptococcus* BILLROTH 1874 (*Torula* PASTEUR, *Mycothrix* COHN) Sejtek láncalakúan összekötve.

Sejtek síkalakúan összekötve.

43. *Lampropedia* (*Gonium?* pp., *Merismopedia* pp.) Sejtek szabályos táblákba összekötve.

44. *Lamprocystis* (*Microhaloa* KÜTZING, *Cohnia* WINTER) Sejtek üres golyókká egyesítve.

Egyes sejtek v. sejtgyarmatok határozott szilárd kocsonyaburoktól (*cystis*) körülvéve.

Sejtek egyenként v. szabálytalanul összehalmozva.

45. *Hyalococcus* SCHRÖTER (*Pneumococcus* FRIEDLÄNDER, *Pleurococcus* pp.) Minden egyes sejt vagy kevéssejtű sejtsalád egyszerű nyákcystisbe burkolva.

46. *Leucocystis* SCHRÖTER 1883 (*Erebonema* pp.) Sejtek v. kevéssejtű sejtsaládok többrétegű nyákcystisbe burkolva.

47. *Ascococcus* BILLROTH 1874 (COHN emend. 1875) Sejtsaládok igen számos sejtekből összetéve, szilárd kocsonyaburokba zárva.

Sejtsaládok szabályosan alakítva.

48. *Sarcina* GOODSIR 1842 (*Merismopedia* pp.) Sejtsaládok csomag- v. ládaalakúak, minden egyes sejt nyáktokkal.

49. *Leuconostoc* VAN TIEGHEM 1878 (*Ascoccus* pp., *Leuconostoc* pp.) Sejtsaládok láncalakúak, minden család nyáktokba zárva; sporák gömbölyűk, a sejtlanecok köze csatolva.

V. *Eubacteria* Sejtek rövidebben v. hosszabban pálcaalakúak.

x. *Bacteriacei* ZOFF.

Sejtek v. sejtesaládok határozott nyáktokok nélkül.

Sejtek egyenesek v. csak gyöngén görbültek, nem spirálisok.

50. *Bacterium* E. 1830 Sejtek igen picinyek, kerülékesek, mozgékonyak v. nem. Sporaképzés ösmeretlen.

Sejtek hengerdedek, mozgékonyak v. nem.

51. *Chromatium* PERTY 1852 (*Monas* pp.) Sejtek aránylag igen szélesek. Tartalom vöröskék szemcsécskéikkel.

Sejtek vegetatív állapotban keskeny pálcaalakúak. Sporaképzés endogen.

52. *Bacillus* COHN 1872 (*Vibrio* pp., *Bacterium* pp., *Bacteridium* pp., *Bacillus* pp., *Ulvina* pp., *Mycoderma* pp., *Dispora* KERN) Sporaképző sejtek hengerded pálcikaalakúak.

53. *Clostridium* PRAZMOWSKI 1880 (*Bacillus* pp.) Sporaképző sejtek orsó- v. bunkóalakúak.

Sejtek v. sejtsorok csavaralakúan pödörve, többnyire élénken forgolódva mozgékonyak.

Csavarok merevek (nem hajlékonyak). Sporaképzés endogen.

54. *Spirillum* E. 1830 (*Vibrio* pp.)

Csavarok hajlékonyak.

55. *Spirochaete* E. 1833 Sejtek csak hosszabb hajlékony csavarszálak alakjában ismeretesek. Sporaképzés ismeretlen.

56. *Microspira* (C o m m a - B a c i l l u s K O C H) Sejtek a tenyésztés idő nagyobb részében csak rövid ($1/2$) kanyarulással, később hosszabb csavarokba kinöve. Sporák gömbölyűek a szál continuousában (*arthrospora*).

Sejtek határozott kocsonyacystisekbe zárva.

57. *Myconostoe* COHN 1875 Sejtek kanyarítva csekély számban átlátszó kocsonyaburokba zárva.

58. *Cystobacter* SCHROTER Sejtek pálcaalakúak, nagyszámban vastag, végre barnított hártós tokba zárva.

VI. *Desmobacteria* Hosszú szálak, melyek többnyire határozott hüvelytől körülzárva.

xi. *Leptotrichacei* ZOFF 1883 Szálak el nem ágazottak.

Szálak mindig mozdulatlanok.

59. *Leptothrix* KÜTZING 1843 (*Lyngbya* pp.) Szálak igen vékony hüvelyekkel. Szaporodás tagokra szétesés által.

61. *Crenothrix* COHN 1870 (*Leptothrix* pp.) Szálak vastag hüvelyekkel. Szaporodás sporaképzés és egyes tagok elválása által.

Szálak mozgékonyak.

60. *Beggiatoa* TREVISAN 1842 (*Oscillaria* pp.)

xiii. *Cladotrichacei* ZOFF 1883. Szálak elágazodva.

Szálak a végeken nem bunkósok.

62. *Cladotrix* COHN 1875 (*Streptothrix* pp.) Szálak szabadok.

63. *Sphaerotilus* KÜTZING 1833 Szálak nyákburkok által elágazott nyalábokba egyesítve.

Szálak a végeken bunkóalakúak, megdagadva.

64. *Actynomyces* HARZ 1878 (*Discomyces* RIVOITA).

A *Chytridiei* (175—197) 15 nemmél (köztük egy új *Urophlyctis*) és 53 fajjal; a *Zygomycetes* (197—225) 17 nemmél (köztük újak *Herpocladium* és *Syncephalastrum*) 48 fajjal. Az *Oomycetes* rendjéből csak az *Ancylistei* és *Peronosporacei* vannak befejezve, ellenben a *Saprolegniacei* közül csak a *Leptomitus*- és *Saprolegnia*-genusok.

Zur Pilzflora Niederösterreichs IV. von DR GÜNTHER BECK [Aus Verh. k.k. zool. bot. Ges. Wien Jahrg. 1886. 465—474 bes. abgedr.] 8°

2] Ezen lajstromban, többek között 74 oly faj van felsorolva, mely Alsó-Ausztriára nézve új.

Observations sur les *Syringa* du nord de la Chine. Par M. A. FRANCHET [Extrait du Bulletin de la Société philomatique de Paris Séance du 25 juillet 1885] 7 pp. 8°.

3] Némileg polemikus némileg helyreigazító kicsiny értekezés melynek éle DECAISNE *Syringa*-monographiája ellen van intézve. Minket a kis közlemény azért érdekel közelebbről mert FRANCHET vizsgálatai szerint a *Syringa Emodi* WALL a *S. villosa* VAHLNAK csak egy varietása „à nervure pulvérulente“; a *S. Emodi* WALLICHAL pedig azonosítja a *S. Josikaeat*; miután több hazai botanikus ki a *S. Josikaea* iránt érdeklődik, talán nem jut ezen füzethez a hazai növényünkre vonatkozó részt egész terjedelemben közlöm az eredeti szöveggel:

A propos de ces deux *Syringa* à feuilles discolores, je (p. 3.) dois dire que j'ai vainement cherché un caractère précis permettant de distinguer nettement le *S. Emodi* WALL., du *S. Josikaea* JACQ. Ces deux Lilas ont toujours été décrits comme s'ils ne pouvaient être confondus et, ni DE CANDOLLE, dans le Prodrôme, ni DECAISNE, dans sa Monographie, ne paraissent avoir songé à les compa-

rer.¹ On sait que le *S. Josikaea* n'est connu qu'en Hongrie, dans une seule localité des Siebenburgen*, particularité de nature à jeter déjà des doutes sur l'autonomie de l'espèce. Ces doutes ne peuvent que s'accroître lorsqu'on s'aperçoit qu'on ne peut invoquer pour sa distinction spécifique ni la forme des feuilles, qui se retrouve absolument la même dans beaucoup de spécimens de l'Himalaya, c'est-à-dire variant de l'ovale à l'ovale-oblong, ni la disposition générale de la grappe constituée par des rameaux courts et souvent écartés, qui la rendent étroite et interrompue. Cette disposition s'observe dans plusieurs des échantillons rapportés du Ca-

¹ REICHENBACH *Plantae criticae* 32, a pourtant pressenti les relations étroites qui unissent les *Syringa* à feuilles blanches en dessous; c'est ainsi qu'il compare le *S. Josikaea*, avec le *S. villosa*, qu'il ne connaissait du reste que par sa description: „Etiam hunc stirpem insignem (*S. Josikaea*), VAHLII *S. villosae*, cujus folia in descriptione tantum „subtus pallida“ dixit, fortasse affinem, summae benevolentiae illustr. auctoris debeo. Indumentum desideratur, in nostra folia fere *Populi balsamiferae*, etiam absque indumento.“

* Igy! Arról, hogy ezen érdekes fajt, azóta a Királyhágón túli hazarészben Máramaros-, Beregh-, Ung- és Biharmegyékben találták és annak egyes localitásokra elszórt előjövetele Máramarosmegyétől le Hunyadmegyéig ösmeretes, úgy látszik Fr. még nem tud semmit sem.

Miután a külföldön és nevezetesen Franciaországban úgy látszik kevesen ösmerik az érdekes növénynek Erdélyben készült első bővebb leírását, talán külön melegség nem szükséges, hogy azt itt közöljük:

JOH. CHR. GOTTL. BAUMGARTEN *Enumerationis Stirpium Transsilvaniae Indigenarum Mantissa I. Auctore MICHAELE FUSS Cibinii 1846. p.2 post num 15.*

adde: 2587. *Syringa Josikaea* JACQ. foliis cruciatim oppositis, petiolatis, ovato acuminatis, paralleliter oblique venosis, subtus cano-cinerascentibus, nervosis, integerrimis; floribus thyrsum formantibus, e lilaceo-roseis. Fl. Ratisb. (err. XVI. pro) XIV. i. 67. REICHENBACH fl. germ. excurs. nro 2867. EJUSD. plant. crit. VIII. ic. 1040. BLUFF et FINGERH. comp. fl. Germ. ed. 2. 15. n. 2.

Inter pagos Székelyö et Nagy-Sebes ad circulum Magyar-Bikal Cott. Kolos pertinentes in loco Henz dicto, montoso lapidoso juxta fluvium Sebes. BAUMG.

Arborescens. Truncus biorgyalis altiorve, erectus, cortice cinereo-fusca, verrucis albis obductus. Rami erecti, floriferi, ramulis sterilibus. foliis 4, cruciatim oppositis aucti. Flores thyrsum speciosum formantes. Pedunculi fasciculatim ramum laxe ambientes, in utroque latere 6 fasciculis praediti; quodque fasciculum e pluribus flosculis pedicellatis constans. Calyx brevissimus, limbo obtuso, 4dentato, e viridi-sanguineus. Corolla lilacino-rosea, passim albido-violacea, subsuaveolens, limbo 4partito, lobis ovato-obtusis, intus margine purpurascente pictis. Stamina 2, ultra medium tubum inserta, brevissima. Antherae oblongae, fuscae. Stylus lineam longus, albus. Stigma ovatum, pallide flavum, bilobum, lobulis erectis, obtusis, patentibus. Germen orbiculare, in juniore aetate viride.

chemyr, par JACQUEMONT, notamment dans ceux qui portent le n° 445¹ (Herb. du Museum de Paris). La couleur des fleurs n'est pas plus caractéristique; il est vrai qu'elles sont assez souvent blanches dans le *S. Emodi*; mais il n'est pas rare aussi de les voir avec la nuance ordinaire des Lilas; enfin, on retrouve dans les deux plantes cette même pulvéulence, dont aucun auteur n'a parlé, sur la nervure principale, à la face intérieure des feuilles. Mais ce n'est point ici le lieu de pousser plus loin la comparaison, et je dois me borner à signaler une extrême similitude entre ces deux plantes.

(p.4) *S. villosa* VAHL.

VAHL Enum. I, 38; DC. Prodr. VIII, 283.

S. Emodi DECAISNE Monogr. Ligustr. et Syr. 40 (quoad specimina DAVIDIANA); FRANCH.² Plantae Davidianae pars I, n° 615 (non WALL.)

Hab. in montibus circa Pekin (herb. du P. INCARVILLE); in cacumine montis Ipehoachan flor. jul. 1863 (M. l'abbé DAVID n. 2239).

Rami florentes glabri, striato-angulati; folia crassiuscula, petiolata, petiolo circiter 1 cent. longo; limbus subbipollicaris, ovato-lanceolatus, basi breviter attenuatus, apice oblique acutatus, margine scabridus, supra viridis, glaber, subtus pallidus, subalbescens, praesertim ad nervos pilis albis villosus, nervis secundariis utrinsecus 6—7; panicula elongata, angusta, interrupta, ramulis basi nudis; pedicelli subnulli; calyx glabrescens vel parce pilosus, lobis brevibus, (nunc obscuris), late trian-(p.5) gularibus, obtusis; corollae tubus gracilis, calyce quadruplo longior, lobis oblongis. (Descr. ex specime unico INCARVILLEANO).

La plante a tout à fait la port et l'inflorescence des formes à feuilles ovalvs du *S. Josikaea*. Mais tandis que dans ce dernier les feuilles ne présentent en dessous, et seulement sur la nervure médiane, qu'une très fine pulvéulence, visible seulement à la loupe, les feuilles du *S. villosa* sont plus ou moins couvertes d'assez longs poils.

Les spécimens rapportés par M. l'abbé DAVID ressemblent tout à fait à celui du P. D'INCARVILLE, et fournissent des éléments plus complets de description; le *S. villosa* est un arbrisseau peu élégant, à fleurs lilas; ses rameaux sont très fragiles, recouverts d'une

² Lors de la rédaction de la première partie des Plantae Davidiane, le *Syringa* de la Chine se sont trouvés absents de l'herbier du Museum; l'auteur a dû dès lors suivre la Monographie de J. DECAISNE, sans être à même d'en contrôler les déterminations.

écorce parsemée de lenticelles et jaunâtre sur les jeunes rameaux, grise sur ceux des années précédentes; la panicule est tantôt étroite, tantôt assez largement pyramidale et quelquefois assez dense, c'est-à-dire qu'elle varie absolument de la même façon que celle du *S. Josikaea*, ou du *S. Emodi*.

Igen saajátságos mondja FRANCHET, hogy az egyszínű levelű *Syringáknak* hazája ismeretlen, míg a „discolor“ levelűek *S. villosa*, *S. Emodi*** (*S. Josikaea*) és *S. pubescens* minden kétségen felül vad állapotban találtattak.

Azon esetre, hogy a *Syringa Emodi* a *S. Josikaeaval**** minden kétségen felül azonosnak fog bizonyítani, a Magyar név priori-

** Álljon itt mi ezen növényről olvasható HOOKER Flora of British India III. (part ix Dec. 1882) 605:

2. *S. Emodi* WALL. Cat. 2831; leaves 2—5 in. elliptic or ovate glabrous whitened beneath, panicles dense, flowers often fascicled. ROYLE III. 267, t. 65, fig. 2; DC. Prodr. VIII. 283; Bot. Reg. XXXI. (1845) t. 6; BRAND. For. Fl. 306; DECAISNE in Nouv. Arch. Mus. 2. Sér. II. 40.

Subalpine Himalaya, alt. 9—12.000 ft., from Kashmir to Kumaon, frequent; WALLICH, FALCONER etc.

A large shrub. Leaves $3\frac{1}{2}$ by $1\frac{3}{4}$ in., acute at both ends, secondary nerves prominently reticulating beneath; petiole $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ in. Panicles dense-flowered; bracts lanceolate, deciduous, usually inconspicuous; pedicels often 0, sometimes $\frac{1}{8}$ in. Calyx in $\frac{1}{8}$ in., subtruncate, minutely pubescent or nearly glabrous. Corolla purplish or white; tube $\frac{1}{4}$ in.; lobes $\frac{1}{2}$ in. Capsule $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ in., terete, 2-grooved, acute.

*** DOBBÁS úr (Természeti Füzetek VIII. 1884. 313) nem akarja azon tényt elfogadni, hogy REICHENBACH Pl. Crit. VIII. kötetének azon füzeté, melyben No. 1049 a *S. Josikaea* először jelent meg ábrával már 1830-ban látott volna napvilágot és azt hiszi, hogy „ez a számozás is csak a munkának egy évvel való hibás öregbitése, mert REICHENBACH már e munkának 32. lapján a Fl. Germ. excursoriára és ebben a *S. Josikaea* számára hivatkozik, a mely mint fentebb láttuk 1831-ből való.“

A könyvtárosok üzleti tekintetből a könyveket inkább előre mint hátrafelé keltezik, így a legtöbb könyv mely Németországban szeptemberhóban vagy után a könyvpiacon jön, a jövő évi datumot kapja. NEILREICH figyelmeztetett engem erre, midőn nekem Ung. Aufzählungját még a szűnődő alatt Lugosra küldötte és az a jövő év datumával volt ellátva. Ha REICHENBACH Flora excurs. lapszámára hivatkozott volna a Pl. criticae-ben akkor DOBBÁS bizonyítása több erővel bírna, de így a feltevés hogy REICHENBACH kinek a Fl. excurs. kedvenc munkája volt, annak kéziratára hivatkozott, sokkal több nyomatékkkal bír.

De más okból szólaltam fel, egy kérésem volna a helyes citatum érdekében. Datum-controversia gyakran sok nehézséget okoz. A múltban sok bünt követtek el a nyilvános könyvtárak előjárói, kik a könyvek bekötése alkalmával a füzetes munkák boritékait eldobatták, pedig mily nagy veszteség ez a prioritási kérdések megállapítása érdekében; én még láttam a WALDSTEIN-KITAIHEL-féle Plantae rar. több decasának szürkés kék boritékát, de mikor meg akartam venni, már más valaki tulajdonába jutottak, kinek nevét a Bécsi antiquarius nem mondhatta

tása jut érvényre; mert habár „A numerical List of dried specimens of plants in the East India Company's Museum, collected under the superintendence of DR WALLICH, of the Company's botanic garden at Calcutta London 1st December 1828“ datummal van ellátva, mégis ha az iránt való kegyeletből, hogy WALLICH hallatlan nagy tömegeket ajándékozott több elsőrangú continentalis növénytani muzeumnak és így diagnosis nélküli pusztá nevei elfogadtatnak, a prioritás mégis csak azon időtől számítható, midőn ezen növények tényleg a gyűjtemények számára megküldettek, ezen idő pedig, egy oly teljesen beavatott és teljes hitelt érdemlő szaktekintély szerint mint ALPHONSE DE CANDOLLE 1830 teendő*†, a mennyiben szerinte akkor kezdetett meg a WALLICHféle növények kiosztása.

Sur les espèces du genre *Epimedium* par M. A. FRANCHET [Extr. du Bull. de la Soc. botanique de France Tome XXXIII. séance du 8 janvier 1886] 17 pp. 8°.

4] Mióta 1834-ben CH. MORREN és JOS. DECAISNE ezen genust monographiailag feldolgozták, arról összefüggő újabb értekezés nem jelent meg, míg FRANCHET annak tanulmányozásához fogott, közöljük abból a genus jellemzését és azt mit a hazánkban is termő fajról mond:

Epimedium

TOURN. Inst. 231, tab. 117; L. Gen. no. 148; JUSS. Gen. 287; LAM. Illustr. tab. 83; DC. Syst. II, 28; H. BAILLON Hist. des pl. III, 55 et 74. — *Epimedium*, *Aceranthus* et *Vancouveria* MORR. et DECAISNE Ann. des sc. nat. ser. 2. II. (1834) 352; BENTH. et HOOK. Gen. I, 44.

meg. Ha jól emlékszem REICHENBACH Fl. exc. is több füzetben jelent meg, de ezt bizonyítani nem tudom. Több más esetet is említhetnék. Szükséges tehát odahatni, hogy mindenkor a füzetes munkák bekötése alkalmával a füzetborítékok is bekötessenek, vagy ha azok nem tartalmazzak semmit és néha be nem kötethetők akkor az a könyv táblájának belső oldalán a könyvtártiszt által megjegyzendő.

*† La distribution des plantes indiennes, commencée par WALLICH, en 1830, a fait époque sous ce point de vue, et les collections numérotées ont pris d'année en année plus d'importance. ALPH. DE CANDOLLE *Phytographie* 349.

Enfin, la grande distribution, proposée et commencée par WALLICH en 1830, des plantes de la Compagnie des Indes, sous une série de numéros, a été la démonstration éclatante des avantages du système. Jamais distribution aussi large n'avait été faite. Elle a assuré la réputation de WALLICH dans l'avenir, puisque ses plantes seront citées indéfiniment comme de lui, sous leurs numéros. Qu'il les ait bien ou mal déterminées, peu importe: les noms spécifiques pourront changer, les numéros resteront. ALPH. DE CANDOLLE *Phytographie* 374.

Flores dimeri vel trimeri; bractee petaloideae, 4—5—6 de-
cussatim oppositae, gradatim ab extus ad intus majores. Sepala 4,
biseriatim opposita, petaloidea, plus minus concava. Petala 4 vel 6
(*Vancouveria*) nunc ovata, plano-concava intus tantum foveola ob-
longa instructa (*Aceranthus*), nunc cucullata basi antice in laminam
erectam rarius fere nullam expansa, postice in calcar vel sacculum
producta. Stamina 4 vel 6 (*Vancouveria*), filamentis inter se liberis,
antheris valvulis duabus oblongis sursum dehiscentibus. Carpellum
unicum. Ovula plurima, biseriata, parietalia, ascendentia, anatropa.
Stylus gracilis, elongatus, stigmatibus umbonatis. Capsula siliquiformis
bivalvis. Semina 3—8, ascendentia, supra hilum arillo vesiculoso
aucta.

(p.5) Herbae perennes, rhizomate repente donatae. Folia nunc
omnia simul ac caulis floriferus inter perulas e rhizomate orta, nunc
in caule florifero unicum racemo oppositum, nunc duo inter se sub-
opposita, nunc plura secus caulem alterna, composita, nunc pinna-
tim 1—3 secta, nunc ternatim bis — quater — trisecta, rarius tantum
bi — trifoliolata vel abortu unifoliolata. Foliola, praeter terminale
subregulare, saepius valde inaequilateralia, post anthesim accreta et
magis coriacea, argutiusque dentata, sub hieme delabentia vel ra-
rius persistentia. — Species dimerae omnes gerontogae; species
unica trimeri americana.

Epimedium alpinum L. Sp.171; DC. Syst. II. 28; MORR. et DE-
CAISNE l.c. 355; KOCH Synops. 2. éd. 29.

Icon. — Engl. Bot. VII, 438; LAM. ENCYCL. 83; ROEM. Fl. Eur.
II. 1; STURM Flora II, 44; REICHENB. Fl. germ. III, 18; MILL. Dict.
dec. 9, pl. 6.

EXSICC. — REICHENB. EXSICC. 1283; F. SCHULTZ Herb. Norm.
nov. ser. II. n.º. 1014.

Folia radicalia bis trisecta, petiolo elongato ad articulationes petio-
lulorum piloso; foliola ovato-cordata demum rigide denticulato-
spinulosa, juvenilia subtus parce pilosula, adulta glabra. Caulis
floriferus unifoliatus, (p.8) folio foliis radicalis simillimo, rarissi-
me tantum trisecto; pedicelli plus minus dense glandulosi, inferne
bractea ovato-truncata suffulti. Bractee magis exteriores fuscen-
tes; sepala ovata, obtusa, concava, rubescentia; petala flava
calceolum effingentia, limbo obsolete, calcare breviter cylindrico,
apice obtuso, vel etiam paulo inflato, sepalis opposito et haud
longiori; stylus ovario brevior. Carpellum dimidiato-oblongum.
Planta semi-pedalis vel ultra; folia 4—6 cent. longa, 3—4 cent.
lata; flores expansi 10 mill. diam.

Hab. — In montibus umbrosis calcareis Italiae superioris: Etruria, Lombardia; in Alpibus austriacis: Carniola, Croatia, regione tyrolensi et in Agro Tridentino*. In Belgio, Anglia, Vogesia, et hinc inde in Gallia centrali introducta, nec spontanea. — Vid. sicc. spec. et vir. cult. in hort. Par.

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Gesellschaft naturforschender Freunde Berlin. 1886. febr. 16. ül. F. E. SCHULZE „Auf *Opuntia coccinellifera* sitzende lebende Cochenilléläuse, *Coccus cacti* L.“ (p. 5). — WEISS „Ueber *Sigillarien* im Anschluss an eine Notiz von RENAULT, sur les fructifications des Sigillaires (CR.)“ (p. 6—12).

Mart. 16. ül. WITTMACK „Ueber *Zizania aquatica* L., den amerikanischen oder indianischen Wasserreis, auch Tuscacora-Reis genannt“ (p. 34—41).

Apr. 20. ül. WEISS „Ueber die *Sigillarienfrage*“ (p. 70—74).

Jul. 20. ül. MAGNUS „Eine interessante Variation der *Ajuga reptans* L.“ (p. 108) var. *bilabiata* CAMUS. — MAGNUS „Ueber Verschiebungen in der Entwicklung der Pflanzenorgane“ (p. 108—112).

Dec. 21. ül. K. SCHUMANN „Ueber *Schwendenera*, eine neue Gattung der *Rubiaceen*“ (p. 157—159). (SBGnFr.)

Académie des Sciences Paris. 1886. oct. 18. ül. CHATIN „Les plantes montagnardes de la flore parisienne“ (p. 679—682). — LOUIS CRIÉ „Contribution à l'étude des flores tertiaires de la France occidentale et de la Dalmatie“ (p. 699—701). — A. CERTES et GARIGOU „De la présence constante du micro-organismes dans les eaux de Luchon, recueillies au griffon à la température de 64°, et de leur action sur la production de la barégine“ (p. 703—706). — P. VIALA et L. RAVAZ „Sur la mélanose, maladie de la vigne“ (p. 706—707). A. „melanose“ t a *Septoria ampelina* BERKELEY et CURTIS okozza.

Oct. 26. ül. J. VESQUE „L'épiderme simple considéré comme réservoir d'eau“ (p. 762—765). — C. EG. BERTRAND et B. RENAULT „Remarques sur le *Poroxyton stephanense*“ (p. 765—767). — L. PETIT „Sur l'importance taxonomique du pétiole“ (p. 767—769). — L. GUIGNARD „Sur les organes reproducteurs des hybrides végétaux“ (p. 769—772).

* Egy kissé sajtóságos földrajzi felsorolás; arra nézve, hogy ezen növény Slavóniában, Boszniában és Serbiában nem ritka, úgy látszik a tudós szerző nincs tájékozva.

Nov. 2. ül. PASTEUR „Nouvelle communication sur la rage“ (p.777—784). — Elnök szerencsét kíván és köszönetet fejez ki PASTEURnek ezen téren mutatott bámulatos kitarásaért. — C. EG. BERTRAND et B. RENAULT „Nouvelles remarques sur la tige des *Poroxytons*, *Gymnospermes fossiles* de l'époque houillère“ (p. 820—822). — LÉO ERRERA „Sur une condition fondamentale d'équilibre des cellules vivantes“ (p.822—824).

Nov. 8. ül. U. GAYON et G. DUPETIT „Sur un moyen nouveau d'empêcher les fermentations alcooliques dans les fermentations alcoolique de l'industrie“ (p.883—885). — U. GAYON et E. DUBOURG „Sur la fermentation alcoolique de la dextrine et de l'amidon“ (p.885—887). — L. CRIÉ „Sur les affinités des flores éocènes de la France occidentale et de la province de Saxe“ (p.894—895). — G. ROUX „Sur un procédé technique de diagnose des *Gonococci*“ (p.899—900).

Nov. 15. ül. VULPIAN röviden megemlékezik PAUL BERT-ről (p. 906—907). — G. BONNIER „Recherches expérimentales sur la synthèse des lichens dans un milieu privé de germes“ (p.942—944). — BALBIANI „Études bactériologiques sur les *Arthropodes*“ (p.952—954).

Nov. 22. ül. ED. BORNET „Notice sur L.-R. TULASNE“ (p.957—966). — GÉRARD „Sur les formations anormales des Ménispermées“ (p.1027—1028). — A. AUDOYNAUD „Observations sur le plâtrage des vendanges“ (p.1028—1031).

Nov. 29. ül. CROLAS et RAULIN „Traitement de la vigne par les sels de cuivre contre le mildew“ (p.1068—1070). — ARLOING et CORNEVIN „Sur un procédé d'augmentation de la virulence normale du microbe du charbon symptomatique et de restitution de l'activité primitive après atténuation“ (p.1078—1081).

Dec. 6. ül. BERTHELOT et ANDRÉ „Sur les principes azotés de la terre végétale“ (p.1101—1104). — G. LECHARTIER „Sur la composition du cidre“ (p. 1104—1107). — LOUIS CRIÉ „Contribution à l'étude des fruits fossiles de la flore éocène de la France occidentale“ (p.1143—1144). — L. SAVASTANO „Les maladies de l'Olivier et la tuberculose en particulier“ (p.1144—1147).

Dec. 13. ül. ED. BUREAU „Sur la formation de *Bilobites* à l'époque actuelle“ (p.1164—1167). — J. VESQUE „L'appareil aquifère des *Calophyllum*“ (p.1203—1205).

Dec. 20. ül. U. GAYON et MILLARDET „Le cuivre dans la récolte des vignes soumises à divers procédés de traitement du mildew par des composés cuivreux“ (p. 1240—1242). — A. ROMMIER „Sur les vins et eaux-de-vie de framboises et des fraises“ (p.1266—1268).

— S. ARLOING „Sur les propriétés zymotiques de certains virus. Fermentation des matières azotées sur l'influence de virus anaérobies“ (p.1268—1270). — L. SAVASTANO „Les maladies de l'Olivier; hyperplasies et tumeurs“ (p.1278—1281). — A. MAGNIN „Sur les causes de la présence de plantes réputées calcifuges dans la région calcaire du Jura“ (p.1281—1283).

Dec. 27. évi nyilvános ül. Pályadíjkiosztások: **Prix Barbier** (Commissaires: GOSSELIN, LARREY, RICHET, DUCHARTRE; CHATIN rapporteur I.MNL.VII.118.) A díj EUGÈNE COLLIN-nak: Structure anatomique comparée des substances médicinales és Anatomie comparée des feuilles officinales c. dolgozataiért íteltetett oda. — **Prix Desmazières** (Commissaires: VAN TIEGHEM, CHATIN, TRÉCUL, COSSON; P. DUCHARTRE rapporteur I.MNL.VII.118.) A díjt H. VAN HEURCK és munkatársa A. GRUNOW nyerték el a Synopsis des Diatomacées de Belgique című munkáért. — **Prix de la Fons Mélicocq** (Commissaires: DUCHARTRE, VAN TIEGHEM, TRÉCUL, NAUDIN; CHATIN rapporteur I.MNL.VII.118) CAMUS egyrészt, GASTON BONNIER et G. DE LAVENS másrészt egyenlő című Flore du nord de la France munkáikért megfelezték a díjt. — **Prix Montagne** (Commissaires: DUCHARTRE, CHATIN, TRÉCUL, COSSON; VAN TIEGHEM rapporteur I.MNL.VIII.62) QUELET Enchiridion fungorum in Europa media et praesertim in Gallia videntium c. munkájáért az egész díjt nyerte.

Uj pályakérdések 1887-re: **Prix Barbier** (I. MNL. VII. 118), **Prix Desmazières** (I. MNL. VII. 118), **Prix Thore** (I. MNL. VII. 118), **Prix Montagne** (I. MNL. VIII. 62). 1889-re **Prix de la Fons Mélicocq** (I. MNL. VII. 118). — **Prix Vaillant** (alapítványi összeg 40,000 fr.) à l'auteur du meilleur travail sur les maladies des céréales. Ez utóbbi pályázatnak benyújtási határideje 1888 június 1. előtt. (CR)

HALÁLOZÁSOK.

DR HERBICH FERENC cs. és kir. bányatanácsos, az Erdélyi Múzeum ásvány-földtani osztályának őre, a Kolozsvári m. k. Ferenc József tudomány-egyetemen az Osztrák-Magyar birodalom geológiájának magántanára, * Pozsonyban 1822 martius 16. † Kolozsvárt 1887 januar 15. Erdemeit hazánk földtani átkutatása körül az arra hivatottak bizonyosan méltányolni fogják, részünkről csak az elismerés adóját akarjuk lerónni azon érdeklődéséért, melylyel a növénytan iránt is viseltetett. Mint az ismeretes botanikus fia, ifjú korában gyakran gyűjtött atyjával növényeket és azután azokat számára szárítottta is. Midőn Erdélyben mint bányanagy működött, küldött néha atyjának szárított növényeket. Valóban szépen tudott szárítani és

azon növények, melyeket Boszniában nemsokára az occupatio után gyűjtött, midőn ott egyideig a kormányshéknél mint bányászati előadó működött — oly szépen vannak praeparalva, hogy teljes elismerést érdemelnek. A mikor ezen növényeket nekem hozta, enyelegve azt jegyzé meg: „Ugy-e a növények szépen vannak préselve, tudja bold. édes apám nagyon sokat tartott arra és kész volt szigorát velem is éreztetni“. A gyűjtött növények közül, különös becsesél bír egy elsőrangú ritkaság, mely eddigelé csak kevés nagy gyűjteményben őriztetik, a *Zwackhia aurea* szép példányai, melyeket a SENDTNER által felfedezett classicus helyen ő talált ismét először sok év múlva. Midőn a Kolozsvári m. k. tudományegyetemi növénykert alapított és én HERBICH előtt azon komoly szándékot kijelentettem, hogy lehetőleg az Erdélyi specialitásokat a kertben képviseltetni akarom, ő volt az első ki a hetvenes évek közepe táján a Székelyföldről meglepetésül egy ládát küldött sok érdekes eleven transsilvanicummal.

KINEVEZÉSEK.

K. GOEBEL eddig r.ny. tanár Rostockban, Marburgba és PENZIG eddig kísérleti állomási főnök Modenában, Genovába tud. egy. r.ny. tanároknak nevezettek ki.

WILLIAM FAWCETT 1886 decemb. 29. Jamaicába utazott, hogy ott mint a növénykert igazgatója működjék.

H I R D E T É S E K.

Zweite, neugestaltete Auflage in handlicherem Format.

Otto Spamer's
Illustrirtes
Konversations-Lexikon
für das Volk.

Mit 5—6000 Text-Abbildungen, Tonbildern, Karten etc.

In acht Bänden oder 200 Lieferungen à 50 Pf.

Prospekte gratis! Erste Lieferung in allen Buchhandlungen vorrätig!

(1)