

M A G Y A R

NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST

XII. ÉVFOLYAM.

KOLOZSVÁRT

NYOMATOTT A MAGYAR POLGÁR NYOMDÁJÁBAN

MDCCCLXXXVIII.

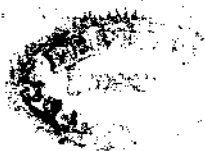
106512

ASCHERSON PÁLNAK

A KIVÁLÓ SYSTEMATIKUSNAK ÉS FLORISTÁNAK,
EGYPTOM ÉS AZ OASISOK FLORÁJÁNAK HIRES
ÁTKUTATÓJÁNAK

KI HONI FLORÁNK
ÉS KÜLÖNÖSEN

A KITAIBEL-FÉLE NÖVÉNYEK
KRITIKÁJA KÖRÜL SZÉP ÉRDEMEKET SZERZETT.



TARTALOM:

BRASSAI-KOVÁTS-féle „Uj Magyar Fűvészkönyvből“ (1858)

III. I. BRASSAI.

BRASSAI S. A nemek leírása. IV. Dialypetalae 43,93.

CSATÓ J. Kirándulás a Bulla völgyén keresztül a Negoj kúpjához 81.

KELLER J. B. Rhodologiai adatok. Fragmenta rhodologica ad floram hungaricam spectantia 133.

RICHTER A. Adatok a Veporhegység és a Fabovahegycsoport florájának ismeretéhez 113.

SIMONKAI L. Fiume florája I.

ZEYK MIKLÓS hagyatékából. A mérges növények ismertetése 129.

A. de Bary † 33.

Pančić József † 40.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

BREFELD O. mit Unterstützung der Herren G. ISTVÁNFY und O. JOHAN-OLSEN Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mycologie (ism. ISTVÁNFY) VII. Heft Basidiomyceten II. Protobasidiomyceten 28. VIII. Heft III. Autobasidiomyceten und Begründung des natürlichen Systems der Pilze 154.

CESATI V. PASSERINI G. e GIBELLI G. Compendio della Flora italiana Fasc. 36. 111.

ENGLER A. und PRANTL K. Die natürlichen Pflanzenfamilien 7., 10., 11., 12., 15., 17. Lieferung (Gramineae von E. HACKEL, Cyperaceae, Amaryllidaceae, Velloziaceae, Taccaceae, Dioscoreaceae und Iridaceae von F. PAX; Flagellariaceae, Mayacaceae, Xyridaceae, Phyllidraceae von A. ENGLER, Restionaceae, Centrolepidaceae, Eriocaulaceae von G. HIERONYMUS, Bromeliaceae von WITTMACK, Commelinaceae und Pontederiaceae von S. SCHÖNLAND) 111.

GIBELLI G. I. CESATI.

HACKEL, HIERONYMUS I. ENGLER.

ISTVÁNFY GY., JOHAN-OLSEN I. BREFELD O.

LIMPRICHT K. G. I. RABENHORST.

OLSEN I. BREFELD.

PASSERINI G. I. CESATI; PAX, PRANTL I. ENGLER.

RABENHORST L. Kryptogamenflora von Deutschland etc. I. Band III. Abth. Pilze von Dr. G. WINTER 28. und 29. Lief. Hysteriaceae, Discomycetes (Pezizaceae) von Dr. H. REHM 110. — IV. Band Laubmoose von K. GUSTAV LIMPRICHT 7.8. Lief. 110.

SCHÖNLAND S. I. ENGLER.

WITTMACK L. I. ENGLER.

MISCELLANEA HUNGARICA.

I. *Leucoium carpathicum* 76.

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Gesellschaft naturforschender Freunde Berlin 1887 dec. 20—1888 jul. 15. ül. 125.

HALÁLOZÁSOK.

Ö. SZÁSZ ISTVÁN 25.

KINEVEZÉSEK.

BALFOUR J. B. 127. BORBÁS V. 127. DUSÉN K. F. 127. FORBES H. P. 127. GOBI CHR 127. HABERLANDT G. 127. KRAUS C. 127. MÁGÓCSY-DIETZ S 127. MORI A. 127. MÜLLER-Thurgau H 127. NILSSON A. 127. OLIVER F. W. 127. PIROTTA R. 127. RIDLEY H. N. 127. SOLMS-LAUBACH H. Graf zu 126. URBAN I. 127. VINES J. H. 127. WETTSTEIN RICH. Ritt. von 127.

HABILITATIOK.

KOCH ALFRED, KÜNDIG J., MÖBIUS M., SOLEREDER H., WIELER A., ZIMMERMANN A. 127.

ÁLLATNEVEK.

Pelias berus 123.

NÖVÉNYNEVEK.

Abies 38,114,8,20. *Abutilon* 74. *Acer* 21,75,120. — *neae* 75. *Acetabularia* 39. *Achillea* 10. *Achlya* 33,5. *Aconitum* 58,85,90,2. *Actaea* 58,83,119. *Adenostyles* 116,23. *Adonis* 18,56. *Aecidium* 37,9,120. *Aegilops* 5. *Aegopodium* 16,45. *Aesculus* 75. *Aethionema* 19,65. *Aethusa* 46,129. *Agaricus* 156. — *cini* 36,156,60. *Agri-monia* 102. *Agrostis* 2,84. *Agrostemma* 73. *Aira* 3. *Ajuga* 14,120. *Alchemilla* 84,103,15,20. *Algae* 33,5,6,159. *Allium* 6,7,116. *Alopecurus* 2,86,8. *Alsine* 20,70,88. *Althaea* 73,121. *Alyssum* 62,116. *Amaryllidaceae* 111. *Amelanchier* 23. *Ammi* 45. *Amygdalus* 104. — *aeae* 104. *Anacardiaceae* 96. *Andropogon* 2. *Anemone* 55,87. *Anethum* 49. *Angelica* 48. *Anthemis* 10,86,7. *Anthericum* 6. *Anthoxanthum* 120,4. *Anthriscus* 17,51. *Anthyllis* 25,105. *Antirrhinum* 16. *Apium* 44. *Aquifoliaceae* 94. *Aquilegia* 18,57,86,92,118,21,4. *Arabis* 60,86,116,9,20,3. *Araliaceae* 53,125. *Archangelica* 48. *Are-monia* 103. *Arenaria* 20,71,87,8. *Aria* 121. *Aronia* 101. *Aroni-cum* 86,7. *Artemisia* 88. *Arthrobotrys* 37. *Arthrolobium* 26. *Aruu* 8. *Ascomycetes* 28,37,159,160. *Aspergillus* 35,157. *Asperula* 13,115,6,8. *Asphodelus* 6. *Aspidium* 2,115,7,9,20,3. *Asplenium* 114,21,3,4. *Astragalus* 107. *Astrantia* 43,116. *Athamantha* 47. *Atra-gene* 55,119. *Atropa* 115. *Auricularia* 30,2. — *ei* 29,30,160. *Au-tobasidiomycetes* 28,9,32,154,8,60. *Avena* 3.

Bacteria 39. **Balsamineae** 98. **Barbarea** 60. **Barya** 35. **Basidiomycetes** 28,9,31,2,155,8,9,60. **Bellidiastrum** 119,23. **Berberis** 58. — **deae** 58. **Berula** 45. **Berteroa** 18. **Betonica** 14. **Biasolettia** 52. **Bifora** 53. **Biscutella** 64. **Blechnum** 83. **Bonjeania** 106. **Botrychium** 117,8. **Brachypodium** 83. **Brassica** 61. **Brenner schwarzer** 38. **Briza** 3. **Bromeliaceae** 111,25. **Bryonia** 66. **Bulbochaete** 35. **Bunias** 66. **Bunium** 45. **Bupleurum** 16,7,46. **Buxus** 95.

Cactiaceae 111. **Caeoma** 37. **Cakile** 66. **Calamagrostis** 2. **Calamintha** 14,118,21,3. **Calepina** 65. **Calocera** 32. **Caltha** 56,85,116,20. **Camelina** 63. **Campanula** 13,84,8,114,5. **Capsella** 19 65. **Cardamine** 18,60,85,8,120,1. **Carduus** 11,2. **Carex** 5,85,90. **Carlina** 123. **Carpoasci** 160. **Carum** 45,118,25. **Caryophyllaceae** 69. **Caucalis** 17,50. **Celastrineae** 93. **Celtis** 8. **Centaurea** 11,86,8,120,1,3. **Centrolepidaceae** 111. **Cephalanthera** 7,121. **Cerastium** 20,71,85,6,8,120,3. **Ceratocephalus** 56. **Ceratonia** 109. **Cercis** 109. **Chaerophyllum** 57,116,8. **Chaetocladiacei** 160. **Chara** 38. **Cheiranthus** 160. **Chelidonium** 59. **Chenopodium** 9. **Cherleria** 71. **Choanephorei** 160. **Chrysosplenium** 55,86. **Chytridiei** 39,160. **Cicer** 108. **Cicuta** 44,129. **Cimicifuga** 58. **Circaea** 23,99,117. **Cirsium** 118,20. **Cissus** 94. **Cistus** 67. — **neae** 67. **Citrus** 75. **Clavaria** 29. — **iei** 29,32,155,60. **Clematis** 17,55. **Clypeola** 63. **Cnidium** 17,47. **Cochlearia** 63. **Coeloglossum** 88. **Colchicum** 123. **Collybia** 156. **Colutea** 26,107. **Comarum** 102. **Commelinaceae** 111. **Compositae** 118. **Coniferae** 42. **Conioselinum** 47. **Conium** 52,129. **Conjugatae** 36. **Convallaria** 7,119. **Coprinus** 156. **Coremium** 29. **Coriandrum** 53. **Cornus** 53,121. — **aeae** 53. **Coronilla** 108. **Corallorhiza** 119,23. **Corrigiola** 69. **Corticium** 31,155. **Cortusa** 86,117,9,21,3. **Corydalis** 18,53. **Cosmocladium** 37. **Cotoneaster** 23,101,16. **Crambe** 66. **Crassula** 54. — **ceae** 54,111. **Crataegus** 23,101. **Craterellus** 155. **Craterocolla** 31. **Crepis** 13,114. **Crithmum** 47. **Crocus** 7. **Cronartium** 38. **Cruciferae** 60. **Cucubalus** 72. **Cucumis** 68. **Cucurbita** 68. — **ceae** 68,111. **Cuscuta** 15. **Cycadeae** 38. **Cydonia** 100. **Cymodocea** 8. **Cynoglossum** 15. **Cynosurus** 3. **Cyperus** 5. — **ceae** 111. **Cyphella** 155. **Cypripedium** 119. **Cystopteris** 2,118,9,24. **Cytisus** 25,103.

Dacryomira 32. **Dacryomyces** 32. — **tes** 29,32,155,60. **Daealea** 156. **Daphne** 116,9,20,3,30. **Datura** 16,129. **Daucus** 17,50. **Debarya** 35. **Delphinium** 18,57. **Dentaria** 61,115,7,9. **Deschampsia** 85. **Desmidiaceae** 36. **Dialypetalae** 43. **Dianthus** 20,1,71,85,92,114,7,24. **Dictamnus** 22,97. **Digitalis** 16,114. **Diplotaxis** 18,62. **Discomycetes** 160. **Ditrichiacei** 110. **Doronicum** 116,8. **Doryenium** 26,106. **Draba** 63. **Drosera** 67. — **ceae** 67. **Dryas** 102. **Drypsis** 21.

Ecballium 68. **Echinophora** 52. **Elatine** 75. —ae 75. **Empetrum** 95. —cae 95. **Entomophthorei** 160. **Epilobium** 23,85,98,115, 6. **Epimedium** 58. **Equisetum** 2,39,65,119. **Eranthis** 57. **Erigeron** 86,8,116. **Eriocaulaceae** 111. **Eriophorum** 96,116,8,9,24. **Eruca** 62. **Erucastrium** 62. **Ervum** 29,109. **Eryngium** 43. **Erysimum** 18, 43,61. **Euclidium** 65. **Eupatorium** 119. **Euphorbia** 22,95,115. —cae 95. **Euphrasia** 16. **Eurotium** 35,7. **Eusticteti** 110. **Evonymus** 93. **Exidia** 31. **Exidiopsis** 31. **Exoascus** 160. **Exobasidium** 155.

Falcaria 44. **Farne** 39. **Farsetia** 62. **Ferula** 49. **Ferulago** 49. **Festuca** 3,85,124. **Ficoideae** 111. **Filago** 10. **Flagellariaceae** 111. **Flechten** 37,8. **Foeniculum** 46. **Fragaria** 102. **Fraxinus** 121. **Fuchsia** 38. **Fumaria** 59.

Gagea 6. **Galega** 106. **Galium** 13,85,90,123. **Gasteromyces** 29,158. **Gaya** 47. **Gelasia** 12. **Genista** 104,21. **Gentiana** 14,86, 120 4. **Geranium** 22,86,8,97,114,5,7,8,24. —aceae 97. **Getreiderost** 57. **Geum** 102,17,21. **Glaucium** 18,59. **Globularia** 15. **Glycyrrhiza** 106. **Gnaphalium** 114 5,24. **Gramineae** 111. **Granateae** 111. **Grandinia** 155. **Guepinia** 32. **Guttiferae** 125. **Gymnadenia** 114,5,8, 23. **Gyrocephalus** 31.

Hacquetia 43. **Haloragaceae** 99. **Haynaldia** 111. **Hedera** 17,53. **Hedysarum** 118. **Hefe** 38. **Heleocharis** 5,124. **Helianthemum** 67, 121. **Helleborus** 18,57. **Helosciadium** 17,44. **Hepatica** 56. **Hera- cleum** 50. **Herniaria** 69. **Hesperis** 61. **Heterobasidion** 157. **Hibiscus** 73. **Hieracium** 13,84,114,5,6,7,8,20,3,4. **Hippocastaneae** 75. **Hippocrepis** 26,108. **Hippuris** 99. **Holcus** 3,114. **Holosteum** 75. **Homogyne** 120. **Hordeum** 5. **Hutchinsia** 64,85,6,8. **Hydnei** 155,60. **Hydrocotyle** 45. **Hygrophorus** 156. **Hymenogastrei** 160. **Hymenomyces** 20,157,8. **Hymenophyllum** 2. **Hypecoum** 59. **Hypericum** 74,85,116. —ineae 74. **Hypochnus** 155. **Hypochoeris** 12,114,5,6, 8,24. **Hyssopus** 14. **Hysteriacei** 110.

Iberis 64. **Ilex** 94. **Impatiens** 98. **Inula** 9,10. **Iris** 7. —deae 111. **Irpex** 155. **Isatis** 65. **Isnardia** 99. **Isopyrum** 57.

Juglans 96. —deae 96. **Juncus** 5,6,87,124. **Juniperus** 8,85.

Kiefer 37. **Kitaibelia** 73. **Knautia** 9,82. **Kneiffia** 155. **Koeleria** 3.

Lamium 14. **Lapsana** 115. **Larix** 119. **Laserpitium** 50. **Lathyrus** 27,109. **Lavatera** 73. **Lemna** 8. **Lentinus** 156. **Leontodon** 12,85,118,24,30. **Leonurus** 14. **Lepidium** 64. **Leucoium** 76,7,8,9. **Levisticum** 48. **Libanotis** 46. **Ligusticum** 47. **Lilium** 6. **Linaria** 16,97,116. **Linum** 23,97,123. —cae 97. **Listera** 7,114,6. **Lonicera** 116,9,20. **Loranthus** 54. —cae 53. **Lotus** 106. **Lunaria** 63,121.

Lupinus 105. Luzula 6,85,8,124. Lychnis 72,118. Lycoperdacei 160. Lycopodium 2,36,115. Lysimachia 16. Lythrarieae 99.

Maianthemum 116,9,23. **Malachium** 71. **Malcolmia** 61. **Malva** 73. —ceae 73. **Marasmius** 156. **Marchantia** 121. **Marrubium** 14. **Matthiola** 60. **Mayacaceae** 111. **Medicago** 25,105. **Melampyrum** 121,3,4. **Melandrium** 72. **Melica** 3,119. **Melilotus** 105. **Melissa** 14. **Melittis** 121. **Mentha** 14. **Mercurialis** 22,95,115,9 23. **Merulius** 156. **Mespilus** 101. **Mesua** 125. **Meum** 47. **Micropus** 19. **Moehringia** 20,71,117,8 9. **Mollugineae** 111. **Montia** 64. **Moose** 42. **Mucor** 158. —ini 37,160. **Mulgedium** 13,124. **Muscari** 7. **Myagram** 65. **Mycetozoa** 36,9. **Mycomycetes** 160. **Myosotis** 116,7 8,9. **Myosurus** 56. **Myricaria** 75. **Myriophyllum** 99. **Myrtus** 100. —ceae 100, 11. **Myxomycetes** 36,7.

Narcissus 7. **Nasturtium** 18,60. **Nematelia** 31. **Neottia** 114,9. **Neslia** 65. **Nidulariei** 160. **Nigella** 57. **Nonnea** 117. **Nostaceae** 37. **Nuphar** 67. **Nyctalis** 156,7. **Nymphaea** 67. —ceae 67.

Oedogonium 35. **Oenanthe** 46. **Oenothera** 98. —ceae 98. **Oidium** 29,156. **Oligoporus** 156,7. **Onagrarieae** 111. **Onobrychis** 26, 108. **Ononis** 25,105. **Onosma** 15. **Oomycetes** 28,160. **Opopanax** 48. **Orchis** 7,36,119,20,3,4. **Orlaya** 50. **Ornithogalum** 6. **Ornithopus** 108. **Orobanche** 16,121. **Orobis** 27,109. **Ostericum** 48. **Osyris** 9. **Oxalis** 98,120. —ceae 98. **Oxyria** 86. **Oxytropis** 107.

Pachysterigma 155. **Paeonia** 58. **Paliurus** 94. **Pallenis** 9. **Panus** 156. **Papaver** 18,59. —ceae 59. **Papilionaceae** 104. **Parietaria** 8. **Paris** 119,23. **Parnassia** 67. **Paronychia** 70. —ceae 111. **Pastinaca** 49. **Pedicularis** 84,6,119,24. **Peganum** 96. **Peltaria** 18,63. **Penész** 33. **Peplis** 99. **Peristylus** 38,124. **Peronospora** 36,9,159. —ei 37 9,160. **Persica** 104. **Petasites** 83,119. **Petrocallis** 63. **Petroselinum** 44. **Peucedanum** 49. **Pezizaceae** 110. **Phaca** 107. **Phacidiacei** 110. **Phalaris** 2. **Phallus** 37. —oidei 160. **Phanerogamae** 38,159. **Phaseolus** 109. **Phegopteris** 121. **Philadelphus** 100. —cae 100. **Philhydraceae** 111. **Phillyrea** 14. **Phlebia** 155. **Phleum** 2. **Phycomycetes** 159,60. **Physocaulos** 51. **Physospermum** 52. **Phyteuma** 86,115,6,8,21,3. **Phytophthora** 38. **Picridium** 13. **Picris** 12. **Pilacre** 28,9,30. —ei 29,32,160. **Pilze** 37,9,110. **Pimpinella** 16,45. **Pinguicula** 85,92. **Piptocephalidei** 160. **Pistacia** 96. **Pisum** 109. **Plantago** 9 86,8. **Platanthera** 7,114,6,21,4. **Pleurospermum** 52. **Poa** 3,85. **Pontederiaceae** 111. **Polygala** 21,76,119,23 —cae 76. **Polygonatum** 120,4. **Polygonum** 9,88,90. **Polypodium** 115,6. **Polyporus** 156. —ei 156,7,60. **Pomaceae** 100. **Pontederiaceae** 111. **Portulaca** 69. —ceae 111. **Posidonia** 8. **Potentilla** 23,4,102,14,9,20,3.

Poterium 25,103. Primula 121,2. Prosopanche 38. Protobasidiomycetes 28,32,158,160. Protomyces 37,8,160. Prunella 14,114. Prunus 104. Psilurus 5. Pteranthus 111. Pteroneurum 61. Ptychogaster 156 7. Puccinia 37. Punica 100. Pyrenomyces 160. Pyrus 100. Pyrola 119,23,4.

Quercus 8,114.

Radiola 98. Radulum 155. Ranunculus 18,56,92,116,7,8,23,4,30. Raphanus 66. Rapisrum 66. Rebe 38. Reseda 19,20,66. —ceae 66. Restionaceae 111. Rhamnus 21,2,94. Rhinanthus 16,114,24. Rhodiola 54,87. Rhus 22,96. Ribes 55. —iaceae 55. Ricinus 95. Rosa 24 101,22,4,33 — 54. —ceae 11. rozsdapénészek 158. Rubus 23,83,101. Rudbeckia 82. Rumex 9. Ruppia 8. Rusula 156. Ruta 22,96. —ceae 96.

Sagina 77. Salix 8. Sambucus 117. Samolus 16. Sanguisorba 103. Sanicula 43,118,22. Saponaria 21,72. Saprolegnia 36. —iei 160. Sarothamnus 104. Saussurea 86. Saxifraga 54,85,7,90,116,21,3. —ceae 54. Scabiosa 85. Scandix 51. Schimmel 38. Schizophyllum 156. Scirpus 15. Scleranthus 20,70,114,24. Scolopendrium 2. Scorpiurus 108. Scorzonera 12,90. Scrofularia 115,7. Sebacina 31. Sedum 17,54,88. Selinum 48. Sempervivum 54. Senecio 65. Senecio 10,1,85,8,90,118. Seseli 17,46. Sesleria 87,90. Sicyos 69. Silaus 47. Silene 22,72,85,8,114. Siler 50. Sisymbrium 18,61,82. Sium 45. Smyrnium 53. Soldanella 86,92,120. Solenia 156. Sonchus 12. Sorbus 23,101. Sorisporium 160. Spartium 103. Specularia 17. Spargula 70. Spargularia 70,125. Sphaeria 37. Spiraea 103,15,7,21. Stachys 14,115,8. Staphylaea 93. —ceae 93. Statice 9. Stellaria 71,116,8,21. Stemphylium 35. Stenactis 9. Stereum 155. Stictidei 110. Stipa 2,3. Subularia 63. Sivertia 86,90. Syrenia 61. Syringa 14.

Taccaceae 111. Tamarix 74. —cineae 74,111. Tanacetum 110 8. Taphrina 160. Taraxacum 12,86. Taxus 8. Teesdalia 64. Telekia 83. Tetragonolobus 106. Teucrium 115. Thalictrum 17,55,116,24. Thallophyta 39,159. Thamnidium 159. —iei 160. Thelphorei 29,155,60. Thesium 114. Thlaspi 19,64. Thymus 14,82,8,122. Tilia 21,74. —ceae 74. Tillandsia 125. Tilletia 160. Tofieldia 123. Tomentella 155. —ei 155,60. Tordylium 17,50. Torilis 17,51. Trachaphantium 30. Trametes 156 7. Tragopogon 12. Trapa 99. Tremella 31. —nei 29,30,1,2,160. Tribulus 22,97. Trifolium 25,6,88,105,14,6,7,8,24. Trigonella 28,105. Trinia 44. Triticum 4,5. Trachila 111. Trollius 57. Tuberacei 160. Tulipa 6. Turgenia 51. Typha 8.

Ulmus 8. **Umbelliferae** 38,42,125. **Umbilicaria** 114. **Uredo** 120. —nei 160. **Urocolla** 31. **Urophlyctis** 125. **Urospermum** 12. **Ustilago** 31. —nei 39,159,60. **Üszökfélék** 158.

Vaccaria 72. **Vaccinium** 115,20,3,55. **Valeriana** 116,8,9,23. **Valerianella** 9. **Velloziaceae** 111. **Verbascum** 16,90. **Veratrum** 116, 8. **Veronica** 16,83,6,7,114,5,7,20,1,4. **Vesicaria** 62. **Vicia** 26,7,108. **Vincetoxicum** 114,21. **Viola** 20,68,86,117,8,23,4. —ieae 68. **Viscaria** 72,118. **Viscum** 17,52. **Vitis** 93.

Waldsteinia 102.

Xyridaceae 111.

Zanichellia 8. **Zizyphus** 94. **Zostera** 8. **Zygnema** 36. **Zygomycetes** 28,160. **Zygophyllum** 97. **Zuzmó** 33.

Szerkesztői posta 79.

Hirdetések: A. W. EICHLER mellszobra ügyében 80.

Richter Lajos növényeket ingyen ajánl 112,128.

Otto Spamer's Illustriertes Konversations-Lexicon 112,128.

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

XII. ÉVF. 1888.

126. 127. SZ.

MINDEN JOG FENNTARTATIK.

TARTALOM: Fiume Florája SIMONKAI L. — Könyvismertetés: O. BREFFELD mit Unterstützung der Herren ISTVÁNFY und JOHAN-OLSEN Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mycologie VII.

FIUME FLORÁJA.

Közlő: DR. SIMONKAI LAJOS.

Fiume egy darab valóságos Magyar föld; annak floráját tehát első sorban nekünk kell jól ösmernünk, nekünk kell kritikailag összeállítanunk.

E sorok célja a kritikai összefoglalás s ezek révén STAUB M. művének¹ kiegészítése. STAUB művéhez csatlakozom, mert az 1. is magyar mű; 2. mert abban a fajok számozva vannak s így a számokra való hivatkozással a legvilágosabban állíthatom egybe tanulmányaimat; 3. mert STAUB munkájának használhatóságát a hozzá csatolt névműtató is emeli; végül mindezek után 4. azért, mert a STAUB műve szintén megérdemel annyi figyelmet, mint a SMITH művei.

STAUB művéhez csatlakozó tanulmányaimnál már most háromféle eset adja elő magát. Egyes esetekben csak a faj kritikai meghatározása változik vagy pedig a lelőhelyek bizonyosodnak be, illetőleg gyarapódnak: ez esetben egyszerűen fogom idézni a STAUB művében létező species sorszámát.

Más esetekben új fajok fognak járulni STAUB Fiumei enumerációjához: ezek nagyobb betűkkel vannak jelölve (ha a fajok csak Fiume környékén találtattak, a fajnevek cursiv betűkkel vannak szedve). Ismét a harmadik esetben törölni kell egyeseket s ez esetben kisebb betűt használok.

¹ Fiume és legközelebbi környékének floristikus viszonyai. Egy táblával. M.Tud.Akad. Math. Természett. Közlemények XIV. 1877. 199—364.

1. *Equisetum arvense* L. Helyes adat Fiume vidékéről, de *E. palustre* és *E. gracile* SMITH synonymúl veendőek fel hozzá (SMITH ZBG. XXVIII. 386. szer.), ezért a 3. és 4. szám törlendő.
8. *Scolopendrium vulgare* SIMS Zakalj mellett (UNTHJ OBZ. XXXIII. 85.)
10. *Asplenium Adiantum nigrum* var. *acutum* BORY Ratulje mellett a Recina völgyében (Hirc OBZ. XXXIII. 14.); UNTHJ pedig az egész vidéken csak ezt találta (OBZ. XXXIII. 85.).
12. *A. viride* HUDS. Fiume körül nem jön elő (UNTHJ OBZ. XXXIII. 132.), én sem láttam ott.
- Aspidium angulare* KIT. Recina völgyében Jelenje és Kukuljana közt (UNTHJ OBZ. XXXI. 219.); magam a Monte-Maggioren szedtem.
16. *Cystopteris fragilis* BERNH. csak a Monte-Maggioren jön elő (SMITH l. c. 386.), hol én azt a *C. canthrisifolia* RORN alakjában szedtem.
17. *Hymenophyllum Tunbridgense* SM. ki van hagyva SMITH Fiume florájából s biztos, hogy a papirgyár körülaz nem terem, mert ott három ízben is gondosan kerestem, de nyomát sem láttam.
18. *Lycopodium clavatum* L. szintén törlendő Fiume florájából, mert SMITH újabb művében is hiányzik.
22. *Andropogon distachyus* L. törlendő.
35. *Phalaris brachystachys* LINK in SCHRAD. N. Journ. I. 1806. 134. *Ph. canariensis* HOST Syn. 36. STAUB Közlem. XIV. 222, non L. A papirgyárnál (!), Kautridánál (SMITH l. c. 383).
40. *Alopecurus agrestis* L. *A. creticus* STAUB l. c. 223. Mivelt talajon és szántókon (SMITH l. c. 383), Recina völgyében egy szál (BORB. OBZ. XXXV. 125).
42. *Phleum tenue* SCHRAD. SMITH l. c. 383. csak Mal Tempo és Peschiera között veszi fel.
43. *Ph. arenarium* törlendő.
44. *Ph. pratense* L. SMITH is felveszi, magam is láttam Fiume kerületén.
- Agrostis alba* L. Fiume füves helyein (SMITH l. c. 383), a torpedo-gyárnál és Veprinácnál (!).
- Agrostis Spica-venti* L. Füves helyeken itt-ott (SMITH l. c. 323).
49. *Calamagrostis littorea* DC. SMITH florájában ez nincs felvéve, hanem helyette a *C. sylvatica* van elősorolva Lopaca erdejéből (SMITH l. c. 383).
54. *Stipa eriocalis* BORB. Közl. XV. 1878. 311; OBZ. XXXIII. 1883. 401. *St. pennata* AUCT. FLUM. non L. et BORB. Én elszáradva láttam 1887. júl. 2. Zakalj felett, ezért meg nem vizsgálhattam SMITH l. c. 383. a Kalváriahegyről közli.
55. *St. Aristella* L. E növényt SMITH l. c. a *Stipák* közt s egyáltalán föl nem veszi Fiume florájába; SCHLOSS. et VUKOT. Fl. Croat.

1235 csak nagyon általánosan említi Fiume környékéről. Hatalmas példányait szedtem a Fiumei szőlők közt a Zakalj felé vezető járatlan ösvényeken (!).

58. *St. tenuifolia* SCHRAD. *St. coerulea* JANKÓ MNL. XI. 143 certe huc pertinet. A Porta Hungarica környékén magam is találtam (SMITH l.c. 384), továbbá Zakalj felett (!) s a Monte-Maggiórén (!).

60. *Koeleria colorata* (HEUFF.) *K. cristata* AUCT. FLUM. A szőlők felett s a temetőnél elég bőven (!).

Holcus mollis L. Lopaca mellett erdős réteken (SMITH l.c. 384).

66. *Avena strigosa* SCHREB. törlendő.

Avena flavescens L. A tengerészeti akadémia mellett egy helyen (UNTCHJ OBZ. XXXI, 219).

Aira caespitosa L. Erdőkben Lopacánál (SMITH l.c. 384).

A. flexuosa HUDS. Erdőkben Lopacánál és Jelenjénél (SMITH l.c.)

72. *Melica flavescens* SCHUR *M. Bauhini* AUCT. FLUM. A papírgyár környékén és Susaknál (!).

74. *Briza maxima* L. Fiume szőlői felett a Zakalj felé vezető ösvénytől balra elterülő nagy kaszálókön bőven (!). Úgy látszik e fásasztóbb úton nem igen járt eddig botanikus, mert sem a *B. maxima* sem sok oly más kiváló mediterrán növény nem lett eddig Fiume valódi területén konstatálva, melyek itt előjönnek. Ilyen kiváló növények e kaszálóról s a felettők fekvő hegyről: *Stachys fragilis* VIS., *Onosma Tridentinum* WETTST., *Linum angustifolium* HUDS., *Hieracium Fluminense* KERN., *Scorzoneria Austriaca* W., *Rhamnus intermedia* STEUD. et HOCHST. stb.

76. *Briza minor* L. Draga völgyében (HIRC OBZ. XXXIII. 13.)

84. *Poa Attica* BOISS et HELDR. *P. angustifolia* STAUB l.c. 228. Nedves réteken Fiume körül. (Noë herb. sub *P. angustifolia*); Veprinácánál (!).

P. compressa L. Utak mentén, szikár helyeken Fiumenél (! SMITH l.c. 384); Veprinác felé (!).

91. *Cynosurus cristatus* L. Orehovica mellett gyéren (HIRC OBZ. XXXIII. 13).

92. *C. echinatus* L. Fiume szőlői felett és a papírgyárnál (!).

98. *Festuca myuros* L. *F. pseudomyuros* SOY. et WILLEM., *F. bromoides* AUCT. FLUM. non L. Szikár dombokon és utak mentén Lopaca felé, továbbá Fiume temetőjénél, valamint Volosca felett a Veprinác felé vezető úton (!).

99. *Festuca Valesiaca* SCHLEICH. *F. ovina* AUCT. FLUM. non L. Susaknál és Veprinácánál (!).

Megemlítem még itt, hogy a M. Maggiorén a *F. stricta* Host, és a *F. rupicola* HEUFF. növényeket is szedtem, melyek mind ketteje Fiume kerületén is előjöhet és eddig hihetőleg csak össze lettek tévesztve s valamely más név alatt közzé téve.

103. *Brachypodium rupestre* (Host) a chemiai gyárnál a tengerpart sziklás füves helyein szedtem.

Brachypodium silvaticum Huds. A chemiai gyárnál füves helyeken (!).

Bromus squarrosus L. A Fiumei temetőnél és a chemiai gyárnál a tengerparton (!). *B. villosus* Gmel. a torpedogyár mellett a tengerparton (!).

106. *B. condensatus* Hackel OBZ. XXIX. 209. *B. confertus* Schloss. et Vukot. Fl. Croat. 1261 quoad floram Flum. non MB. *B. erectus* var. *racemiferus* Borb. Földmiv. Érdekeink 1882. 98. Bőven a szőlők felett levő kaszálókon és a temetőnél; bőven továbbá Volosca felett Veprinácnál, Abbaziánál és a M. Maggiorén (!).

107. *B. albidus* MB. *B. erectus* Auct. Flum. pp. saltem. A papirgyárnál a Lujzaút alatt (!).

108. *B. sterilis* L. A papirgyárnál az előbbivel (!)

109. *B. Madritensis* L. spec. (1763) 114. *B. tectorum* Staub l. c. 230. Bőven mindenfelé, így a papirgyárnál, a temetőnél, a vasút mentén, az egész tengerpart mentén Martinscsicától s a torpedogyártól kezdve Abbaziáig; továbbá Veprinácnál (!).

B. rigidus Rom. Catal. Bot. I. 17. A tengerparton a chemiai gyárnál és az ország szélén Susaknál (!).

114. *Triticum villosum* MB. Volosca felett a Veprinához vezető úton (!).

115. *T. junceum* Auct. Flum. törlendő. L. 118. számnál.

116. *T. littorale* Host Gram. IV. (1809) t. 9. *T. acutum* Auct. Flum. non DC. *T. campestre* var. *pynostachyum* Borb. Közl. XIV. 378. A tengerpart sziklás füves helyein a torpedogyárnál Fiume területén; továbbá a hajóállomásnál Abbazia mellett (!). Ezen anynyiszor félreértett növény egészen pontosan van jellemezve Reichenbach Fl. Germ. excurs. I. 140 megközelítőleg Boiss. Fl. Or. V. 664. Együtt nő a *T. pungens*-sel, de attól határozottan eltér, mert a *T. pungens* virágzata erősen össze van lapítva, kalászpolyvái keskeny-lándzsásak és alig hegyesek, virágpolyvái csonkítottak, levelei rövid tüskéktől érdesek, minden része világos fakószínű; ellenben a *T. littorale* Host kalászkái pongyolábban állók, kalászpolyvái csúcsokon erősen kihegyezvők, alakra nézve

hosszúkások vagyis jóval szélesebbek mint a *T. pungens*nél; virágpolyvái is erősen kihegyezettek, leveleinek felszíne apró pontoktól érdes s az egész növény zöldőbb színű.

118. *T. pungens* PERS. *T. junceum* AUCT. FLUM. non L. Elég bőven a torpedogyárnál a tengerparton, hasonlóan Abbaziánál is (!).
125. *Hordeum pseudomurinum* TAPP. *H. murinum* AUCT. FLUMIN. non L. Útak mentén, a temetőnél és a tengerparton a torpedogyártól Kantridáig elég bőven (!).
126. *H. secalinum* SCHREB. Veprinácnál füves helyeken (!).
127. *H. Gussoneanum* PARLATORE *H. maritimum* AUCT. FLUM. non WITH.
133. *Aegilops triaristata* W. A temetőnél gyéren (!).
134. *Ae. triuncialis* L. Susaknál az út mentén (!).
136. *Psilurus aristata* (L.) *Ps. nardoides* TRIN. A temetőnél kövecses dombokon elég bőven (!). E növény meztelen virágzatú s ebben eltér a szőrös virágzatú *Ps. hirtella* SIMK.-tól vagy is az Alsó-Dunánál termő *Psilurus*unktól.
- Cyperus flavescens* L. Recina völgye Kukuljaninál és a forrás felé (SMITH I. c. 382).
- Scirpus compressus* PERS. Lopaca felé az út árkában (UNTCHJ OBZ. XXXII. 91).
- Heleocharis palustris* RBR. Zakaljnál a Recina völgyében (SMITH I. c. 382).
148. *Carex nemorosa* LUMN. *C. muricata* AUCT. FLUM. cum varietatibus indicatis, non L. A Fiumei szőlők felett Zakalj felé (!).
149. *C. divulsa* GOOD. Helyes! Én Abbaziánál is találtam a tengerparton (!).
- Carex remota* L. Recina völgye Jelenje közelében. (UNTCHJ OBZ. XXXI. 219).
- C. pallescens* L. *C. pallens* UNTCHJ I. c. Lopaca mellett (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84).
- C. maxima* SCOP. Scoglietto, a patakocska partján (BORR. OBZ. XXXII. 209).
- C. vesicaria* L. Lopaca mellett (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 85.)
162. *C. hirta* L. Scoglietto patakocskájánál (UNTCHJ I. c. 219).
167. *Juncus lampocarpus* EHRH. A Recina völgyben Lopacánál, Jelenjénél és Kukuljaninál (SMITH I. c. 50); Orehovica (HIRC OBZ. XXXIII. 13).
- Juncus compressus* JACQ. Fiume körül! (SMITH I. c. 382); Draga-völgy HIRC OBZ. XXXIII. 13).
- J. bufonius* L. Recina völgye Lopacánál, Jelenjénél és Kukuljaninál (SMITH I. c. 382).

- J. conglomeratus* L. Lopaca nedves helyein (UNTCHJ OBZ. XXXII. 91).
- J. effusus* L.
- J. glaucus* EHRH. és
- J. obtusiflorus* EHRH. Nedves helyeken (SMITH l. c. 382).
- Luzula albida* DC. Lopaca erdejében (! SMITH l. c. 382).
- L. multiflora* LEJ. Recina völgye Pasaknál és Grobniknál (HIRC OBZ. XXXIII. 13).
173. *Tulipa praecox* TEN. *T. Oculus-Solis* AUCT. FLUM. non ST.-AM
T. Foxiana REB. *T. hexagonata*, *T. praecox* var. *hexagonata*
v. *obtusiflora* BORB. Math. Természett. Értes. I. 3. füzet. Buc-
cari mellett a Klancica tető alatt (HIRC ap. BORB l. c.) Hányatott szegény növény, melyről BORB. OBZ. XXXIV. 268. és XXXV. 264. is vitatkozik, HIRC pedig az OBZ. XXXV. 235. nyilatkozik.
175. *Lilium bulbiferum* L. Erdős cserjés helyeken itt-ott (SMITH l. c. 236.) Én csak a M. Maggiore alsó kaszálóján szedtem a *L. Car-niolicum*mal együtt (!).
181. *Asphodelus Liburnicus* SCOP. Én Fiume valódi területén is találtam, még pedig a papirgyárnál a Lujzaút alatt (!). Az itt. szedett példányok magasabb természetűek mint a Kantridától Prelukáig szedettek; továbbá száruk nem ágatlan hanem 1—2 oldalágat is hajt, melyek meg annyi virágzó ágak. Az *A. Liburnicus* diagnosisa tehát úgy a mint azt KOCH synopsisában találjuk, meg nem állhat, mert szára nem mindig egyszerű, ágatlan; hanem néha elágazó is lehet.
182. *Anthericum Liliago* L. Lopaca mellett (JANKÓ MNL. XI. 140).
185. *Ornithogalum pyramidale* L. *O. stachyoides* AUCT. FLUM. non ARR. Zakaljnál és a Trieszti uton (SMITH l. c. 381). E lelőhelyeket új adatokként ismétli UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84, XXXIV. 169.
186. *O. comosum* L. Böven a szőlők felett (!).
- Ornithogalum exscapum* TEN. Szőlőkben, mivelt talajon (SMITH l. c. 381).
- Gagea lutea* SCHULT. Recina völgye (UNTCHJ OBZ. XXXI. 219), Lopaca, Scuringa völgye (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84).
198. *Allium sphaerocephalum* L. Utak mentén szántókon és szőlőkben (SMITH l. c. 381). SMITH ez adata helyes, mert e növényt én is szedtem a szőlők felett, a chemiai gyárnál és Kantridánál (!).
201. *A. carinatum* L. A szőlők közt (!). Talán ide tartozik UNTCHJ *A. pulchelluma*, melyet az OBZ. XXXIII. 84. mint Fiume körül nem ritkán előjövőt tesz közzé.

- Allium pallens* L. A vasút mentén és a szőlők közt (!) Köves helyeken (SMITH l. c. 381).
197. *A. Ampeloprasum* L. A vasút mentén és a szőlők felett Zakalj felé (!). SMITH Fiumei florájában nincs megemlítve, pedig SMITH e műve előtt többen közölték Fiume területéről.
- Muscari Kernerii* MARCHES. Scurinja völgye (UNTCHJ OBZ. XXXIV. 169).
216. *Convallaria majalis* L. Fiume területéről eddig nincs kimutatva. SMITH l. c. 380 csak Kastuáról és a M. Berlosnikról közli; én csak a M. Maggiorén szedtem.
221. *Crocus banaticus* STAUB l. c. 240. részben *C. albiflorus* KRT., részben *C. vernus* WULF., mert Fiume vidékén, így a Recina völgy környékén mind a kettő terem. L. STAUB MNL. II. 4—9. HIRC OBZ. XXXI. 108. UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84.
226. *Iris pallida* AUCT. FLUM. Kétségtelenül a következő fajhoz tartozik.
227. *I. Illyrica* TAUSCH, *I. germanica* STAUB l. c. 241. *I. pallida* AUCT. FLUM. non LAM. Recina völgye (JANKÓ MNL. XI. 144).
231. *Narcissus poeticus* STAUB az előbbi számhoz, vagy is a *N. biflorus*hoz veendő (ex SMITH l. c. 380); de helyette a 231. szám helyére felveendő: *N. radiiflorus* SALISB. melyet HIRC a Recina völgyében talált Pasak falnál (HIRC OBZ. XXXIII. 13).
235. *Orchis coriophora* AUCT. FLUMIN. = *O. fragrans* POLLINI ex SMITH l. c. 379 et ex situ geographico.
- Orchis globosa* L. Draga völgyében HIRC Fl. Buccari n. 798, tehát Fiume közvetetlen közelében.
- O. cordigera* FRIES A M. Maggioré hegyi kaszálóin (!).
- 242 *Orchis pyramidalis* L. mert a 244. szám alatt ugyan e növény más név alatt is vagy is mint *Anacamptis pyramidalis* RICH. van STAUB-nál elősorolva. Különben az *A. pyramidalis* előjvetelét Fiume környékén SMITH l. c. 379. megerősíti.
245. *Platanthera bifolia* REICHB. Fiume környékén azon alak képében jön elő, melyet SCHUR *Pl. obtusifoliana*nak nevezett s a mely alacsonyabb termetében, zölde és szélesebb s kerekítettebb perigon szirmaiban tér el az éjszaki középeurópai *Pl. bifolia*aktól. A Recina völgyéből közli JANKÓ MNL. XI. 140, 142; magam a M. Maggiorén szedtem (!).
- Cephalanthera pallens* W. Recina völgye, Draga völgye, M. Maggioré (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84), Buccari (HIRC OBZ. XXXIII. 13).
253. *Listera ovata* RBR. nincs felvéve SMITH Fiumei új Florájában, hogy azonban a STAUB-nál olvasható adat helyes, bizonyítja

az, hogy UNTCHJ e növényt mint ujdonságot közli Zakalj mellől (UNTCHJ OBZ. XXXI. 219).

SMITH I. c. 378 szerint a következő hét növény is felveendő

Fiume florájába:

Potamogeton natans L.;

Zanichellia palustris L.;

Ruppia maritima L.;

Posidonia oceanica DEL.;

Zostera nana ROTH;

Cymodocea aequorea KOEN.;

Lemna minor L.

258. *Arum maculatum* L. Ez szintén hiányzik SMITH újabb enumerációjában. STAUB adatainak ösmerete híján ujdonságul közlik Lopaca erdejéből (HIRC OBZ. XXXII. 13), Grobnik mezejéről (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84), Orehovica mellől (UNTCHJ OBZ. XXXI. 219).

Typha latifolia L. Zakaljnál (UNTCHJ OBZ. XXXI. 219).

T. angustifolia L. Trsato a Draga völgye felé (*T. latifolia* UNTCHJ OBZ. XXXI. 219 pp. ex ipso ap. UNTCHJ OBZ. XXXIV. 169).

Taxus baccata L. Sziklákön a Recina forrásánál (UNTCHJ OBZ. XXXI. 219).

264. *Juniperus macrocarpa* PARLAT. SMITH e növényt kihagyta Fiume florájából, ellenben HIRC nem ösmerve STAUB munkáját, ujdonságkép veszi fel azt Fiume florájába OBZ. XXXIII. 13. hol a következőt mondja róla: „An ähnlichen Orten wie *J. Oxycedrus* und viel haefiger als dieser, und gerade er (t. i. *J. macrocarpa*) ist nebst *Paliurus* der gemeinste Strauch im Küstenlande“.

277. *Quercus Ilex* L. Recina völgye (HIRC OBZ. XXXIII. 12).

Ulmus glabra MILL. A Tersato alján közel a Lujzaút felett (!). jul. 10. szedtem, tehát terméstelenül, de levelei typusosak. Közeliében az *U campestris* L. is előjött (!).

284. *Celtis australis* L. Elterjedt cserje és fa Fiume kerületén. Szedtem a papirgyárnál, a szőlők felett és Zakalj felett (!).

290. *Parietaria officinalis* W. SMITH Enumeratiojában nincs meg, ezért UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84) ujdonságképen közli Zakalj cserjéseiből.

Salix amygdalina L. A Recina völgyének rétjein (SMITH I. c. 378).

Salsola Soda L. Tengerparton, így Kantridánál bőven (SMITH I. c. 375).

Chenopodium murale L. és

Ch. rubrum L. Parlag helyeken (SMITH l. c. 375).

326. *Rumex crispus* L. *R. Hydrolapathum* SMITH Fiume és környéke 60; STAUB l. c. 251, ex SMITH ZBG. XXVIII. 375. SMITH l. c. nem javítja ki ugyan tévedését, de a *R. Hydrolapathum*-ot kihagyja és a *R. crispus*-t veszi fel Enumeratiojába.

Rumex silvester WALLR. Zakaljnál (UNTCHJ OBZ. XXXIV. 169). Vajon nem egy-é ez a SMITH *R. conglomeratus*-ával (SMITH l. c. 375), azt későbbi vizsgálatok fogják megállapítani.

Polygonum mite SCHRK. Lopaca mellett (UNTCHJ OBZ. XXXIV. 169).

P. amphibium L. Majur mellett Grobnik síkján (HIRC OBZ. XXXIII. 12).

327. *R. scutatus* L. Fiume temetőjénél (!).

340. *Osyris alba* L. A papirgyárnál és Susaknál (!) utóbbi helyen bőven.

Plantago altissima L. A torpedogyárnál a tengerpartján (!).

353. *Pl. recurvata* L. *P. subulata* STAUB l. c. 253, non L. *P. carinata* SCHRAD. *P. serpentina* KOCH, SMITH, JANKÓ l. c. 140, non LAM. E névigazítás mellett megemlítendő még Fiume vidékéről az ott már KOCH által jelzett, de eddig figyelmen kívül hagyott:

βlongebracteata KOCH Syn. 518. Fiume mellett (KOCH l. c.)

Plantago Lagopus L. Fiume mellett a tengerpartján (TOMMASINI ap. SMITH l. c. 374).

358. *Statice cancellata β suberecta* FREYN Fl. Südistr. 408. A torpedogyárnál a tenger partjának szikláin bőven (!).

Valerianella Auricula DC. Preluka felé (SMITH l. c. 361).

Valerianella carinata LOIS. Füves helyeken (SMITH l. c. 361).

Knautia silvatica DUBY Erdőkben (SMITH l. c. 361).

Stenactis bellidiflora ABR. Volosca felé (UNTCHJ OBZ. XXXII. 90).

384. *Micropus erectus* L. Nemesak Fiume kerületén, hanem azon túl is, így Mattuglie és Michotics mellett (!).

387. *Pallenis spinosa* CASS. Bőven a tengerparton a chemiai gyárnál és Kantridánál (!), UNTCHJ OBZ. XXXII. 90. is innen közli.

389. *Inula salicina* var. *subhirta* UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83. A Fiume mellett előjövő *I. salicinát* így különbözteti UNTCHJ l. c.

390. *I. spiraeifolia* L. *I. squarrosa* L. Bőven Fiume szőlői felett (!).

(*Inula hispida* SCHUR (*cordata* × *hirta*) közölve van BORRÁS nyomán Fiuméről BECK (Denkschr. Wien. Akad. XLIV. 1881, 304.) által; de

BORRÁS erre a közlésre az OBZ. XXXIII. 1883. 25. kinyilatkoztatja, hogy ő az *I. hispidát* sem Fiuménél, sem Croatiában sehol sem találta. E kinyilvánítás okvetetlenül helyes, mert az *I. hispida* SCHUB. az *I. cordata* Boiss. egyik korecsfaja, már pedig Fiuménél az *I. cordata* nem honos s így korecsfaja sem fordulhat ott elő.

394. *I. crithmoides* L. A tengerpart sziklás helyein a torpedógyárnál (!).

398. *I. viscosa* (L.) A tengerpart burjános belyein a chemiai gyár előtt (!).

402. *Filago canescens* JORD. *F. Germanica* AUCT. FLUMIN. non L. Fiume temetőjénél és a chemiai gyár előtt a tengerpart mentén (!).

Filago spathulata PRESL Fiume temetőjénél és szőlői közt elég bőven (!), ép így Mattuglie és Michotics mellett (!).

413. *Achillea virescens* (FENZL) *A. odorata* AUCT. FLUMIN. non L. *A. lanata* SCHLOSS. et VUK. Fl. Croat. 831 quoad floram Flum. verisimiliter etiam huc pertinet. Fiume temetőjénél, a Trsaton, Veprinácnál és a M. Maggiorén (!). Én más *Achilleát* Fiume környékén nem is láttam.

418. *Anthemis Chia* L. Nincs felvéve SMITH En. pedig én elég bőven találtam és szedtem is Susaknál az út mentén s a tenger partján (!).

420. *Tanacetum Leucanthemum* γ affine PETERM. (1849). A Zakalj felett és a M. Maggiorén (!). Ettől csak leveleinek alakjában tér el a *T. platylepis* BORR. Közlem. XIV. 1876. 387; OBZ. XXVIII. 1878. 258, mely Fiume kerületén kívül Kostrena, Voss, Besca-nuova és Basce-valleról van közzé téve (BORR. l.c.)

? *T. boreale* FISCH. A temetőnél s a M. Maggiorén (JANKÓ l.c. 143).

Senecio vulgaris var. *Fluminensis* SIMK. In littore maris ad officinam chemicam. Capitulis radiatis et staturâ humili ramosâ cum typo quadrat; sed distinguitur ab eo acheniis dense cano-sericeis et foliis carnosulis angustis, sinuato solum dentatis. Videtur species a *S. vulgari* differe, quod ulterius investigandum. Fiume tengerpartján a chemiai gyárnál igen kevés példányban, Keresésében részint a reám jövő zivatar akadályozott meg; részint azon hiedelemem, hogy más alkalommal újra felkereshetem, a mely alkalom azonban elmaradt. Gyűjteményem egyik *Senecio*-jához sem illik; másrészt VISIANI, BOISSIER és WILLKOMM művei nyomán egyik ősmert középtengeri *Senecio*hoz sem állítható. Ha

netalán e növény volna a Fiumei flora *Senecio vulgaris* úgy azt teljes joggal új fajnak, *Senecio fluminensis*-nek kell neveznünk.

S. erraticus BERT. *S. silvaticus* UNTCHJ OBZ. XXXI. 219 ex ipso in OBZ. XXXIV. 169. Recina völgye (UNTCHJ l.c.).

434. *Carduus candicans* WK. *C. collinus* AUCT. FLUMIN. non WK. Böven a szőlők felett (!)

C. orthocephalus WALLR. Szép példányokban a M.-Maggiore sziklás hátán (!); de előjöhetne Fiuménél is.

444. *Centaurea alba* L. spec. (ed. 1753) 914. n. 27. *C. diversifolia* (*superalba* × *jacea*) BORBÁS OBZ. XXVI. 348, Természet IX. 1877. 120. Érték. IX. 1879. 31. BORBÁS *C. diversifoliája*, melyet három helyen is tárgyal, BORBÁS szerint Fiume felett sziklás helyeken terem, tehát hihetőleg a Lujzaút mentén, a hol BORBÁS járt, s a hol csakugyan léteznek sziklás helyek. A Lujzaút sziklás helyeiről nekem is van 2 drb *Centaureám*, melyek a BORBÁS *C. diversifoliájával* a kiemelt jellemvonásokban, t. i. a levelek széles szabásában és a fészkepikkelyek kevésbé szálkás voltában egészen megegyeznek, csupán abban térnek el a *C. diversifolia* BORB.-tól, hogy fészkepikkelyeik tiszta fehérek s nincs rajtuk közepén egy kisebb vagy nagyobb barna folt. Ily barna folt azonban gyakran található a *C. splendens* L. spec. 1753. 914. n. 28. fészkepikkelyein; mely növény a Lujzaút mentén, a papirgyárnál s a Tersattón elég közönséges, és a mely nem egyéb, mint a *C. alba*-nak egyik alakja, mélyebben és keskenyebben szabdalta levelekkel. Ezért kétségtelen, hogy a szélesebb levelű vagyis a valódi *C. alba* L. is ép úgy változik fehér és barnafoltos pikkelyekkel, valamint annak keskenyebb levelű alakja, a *C. splendens*. BORBÁS a *C. splendens* L.-t nevezte és vélte *C. alba* L.-nek. Innét ered a tévedés, hogy a valódi *C. albát* elnevezte *C. diversifoliának*, sőt hozzá még minden áron új és korcs növényt akart benné feltüntetni; hollott B. maga is kiemeli, hogy *C. diversifoliája* fészkepikkelyeiben nem különbözik a *C. splendens*-től (azaz a BORBÁS *C. albától*), hanem csak leveleiben.

Az én példányaim kétségtelenné teszik, hogy Fiume felett a valódi *Calba* L. is előjön, de bizonyossá teszik azt is, hogy a *C. diversifolia* BORB. felesleges név, mert egyet jelent a LINNE *C. albájával*

Minthogy LINNE az ő *C. albáját* és *C. splendensét* a levelek szabásában és a fészkepikkelyek szálkásságában különbözteti csak; s minthogy továbbá e két jellemvonás a *Centaurea*

réáknál gyakran változik; ezért már KOCH kifejezte kételyét az iránt, hogy vajon létezik-e faji különbség a *C. alba* L. és a *C. splendens* L. között. Megfelel KOCH e töprengésére WILLKOMM a Prodr. fl. Hisp. II. 166—7. a kinek úgy a *Calbaról*, mint a *C. splendens*ről véleményt kellett mondania, mert LINNE az idézett helyen mind a két növényének „Hispaniát” nevezi meg hazájául. WILLKOMM a *C. splendens*t összevonja a *Calbaval*; viszont a *Calbát* „species polymorpha”-nak jelenti ki, mely változik szélesebb s keskenyebb szabasú, mélyen vagy alig behasgatott levelekkel, valamint változik fészkepikkelyeinek színében és szálkásságában.

Centaurea pratensis THUILL. Zakaljnál s a Trieszti úton (UNTCHJ OBZ. XXXII. 90), Lujzaút (JANKÓ l.c. 243).

C. virgata var. *phylloclada* BORR. Math. Természett. Értes. iii. (1883). Zakaljnál és a Trieszti úton (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84 et apud BORR. l.c.)

446 *Centaurea montana* törlendő s a következőhöz veendő synonymúl.

447. *C. axillaris* W. *C. montana* AUCT. FLUM. Nemcsak Fiuménél, de meg a M. Maggiorén is ez helyettesíti a *C. montanát* (!).

Hypochoeris radicata L. Recina völgye Grahovonál (HIRC OBZ. XXXIII. 11); M. Maggioré (UNTCHJ OBZ. XXXII. 90).

Leontodon autumnalis L. Réteken és dombokon (SMITH l.c. 365).

466. *Picris spinulosa* BERT. *P. hieracioides* AUCT. FLUM. non L. A chemiai gyárnál a tengerpart burjános helyein (!).

Urospermum picroides DESF. Száraz réteken (SMITH l.c. 365).

468. *Tragopogon campestris* BESS. Szőlők közt s a temetőnél (!).

470. *T. Tommasinii* SCHULTZ A chemiai gyárnál a tengerpart burjános helyein (!).

Scorzonera Austriaca W. Zakalj felett verőfényes köves hegyháton (!).

Sc. glastifolia W. *S. hispanica* var. *glabrifolia* UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84 nomen ex lapsu calami solum ortum. Sziklákön Orehovica mellett (UNTCHJ l.c.), Draga völgye (HIRC OBZ. XXXIII. 14).

472. *Gelasia villosa* CASS. Böven a szőlők felett levő kaszálókon Zakalj irányában; továbbá Mattuglie mellett, Volosca felett, s a M. Maggiorén (!)

Taraxacum taraxacoides HOPPE Napos köves réteken Drenova felé (SMITH l.c. 365).

Sonchus lacerus W. A chemiai gyárnál a tengerpart burjános helyein (!).

486. *Mulgedium Plumieri* törlendő.

487. *Picridium vulgare* DESF. Susak köfalain közvetlenül a Lujzaút kezdeténél elég sok példányban (!).

Crepis foetida L. Kantridánál (SMITH l.c. 366); a papirgyárnál és Susak utcáján (!) E növény mint var. *glandulosa* Guss. van említve BORBÁSNÁL (BORB. Math. Természett. Értes. I.iii.); de én a typicus *C. foetida* L.-t is mirigyszőrösnek ismerem. Az utszéli poros példányokon e mirigyesség mindenestre feltűnőbbé válik a mirigyekre tapadó portól.

497. *Hieracium Illyricum* FRIES Epicr. 1862. 71. *H. glaucum* NOB ap. SMITH l.c. 366. *H. saxatile* BARTL. Beitr. 124 et AUCT. FLUMIN., non JACQ. Fiume mellett (BARTLING ex GRIEBACH apud FRIES l.c.). Ezen adat kétségtelenül a BARTL. *H. saxatile*-jére vonatkozik, melyet ő a Recina-völgyből t.-sz. közzé. A Recina-völgyben Grohovónál találta e növényt SMITH is. Magam a Lujzaút mentén a Porta hungarica és Zakalj hidja közt szedtem meredek sziklafalakon (!)

Hieracium tenuifolium Host Lopaca erdejében (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 84; XXXIV. 169).

500. *Hieracium fluminense* KERN. Láttam KERNER origináléit, a melyekkel teljesen egybevág az a növény, melyet Zakalj felett a Fiumei sziklás hegyháton szedtem (!).

H. subcaesium FRIES a M. Maggiore sziklás hátán (!).

Campanula pusilla HAENKE A Recina völgyében és a M. Plasén (JANKÓ l.c. 143).

514. *Campanula Rapunculus* L. Zakalj felett a Fiumei sziklás hegyen (!).

520. *Specularia Speculum* A.DC. *Campanula cordata* Vis. Szőlők közt (!).

526. *Asperula canescens* Vis. *A. cynanchica* AUCT. FLUMIN. pp. saltem. Recina völgye, Scurinja völgye, Veprinác (!).

527. *A. odorata* L. Lopaca erdeiben (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83).

Galium tricornis WITHER. Száraz kopár szántókon (SMITH l.c. 360). Fiume szőlői közt és Susaknál (!).

534. *Galium erectum* HUDS. *G. Mollugo* AUCT. FLUMINENS. *G. acutum* UNTCHJ nomen sphalmate calami ortum. Gyepükön és réteken bőven (STAUB l.c. 285, SMITH l.c. 360, UNTCHJ OBZ. XXXIV. 169).

535. *G. lucidum* ALL. *G. rigidum* VILL., GREX. et GODR. *G. Mollugo angustifolium* STAUB l.c. 285. Bőven mindenfelé, így a Lujzaút mentén, a papirgyárnál, a szőlők felett stb. (!).

545. *Lonicera alpigena* L. Csak a M. Maggiore csücsa alatt és erdejében (!)
SMITH l.c. 360 szerint is csak ott jön elő, — Fiuménél pedig nem,
Lonicera Xylosteum L. Recina völgye Grobnik felé, M. Maggiore
(SMITH l.c. 360). Én csak a M. Maggioreén szedtem (!).
549. *Phillyrea latifolia* L. SMITH l.c. 367 és UNTCHJ OBZ. XXXII.
91 szerint a Recinavölgyben ez nő s nem a STAUB által em-
litett *Ph. media* L.
551. *Syringa vulgaris* L. Hiányzik SMITH En., de JANKÓ is közli (MNL.
XI. 140) a Recinavölgyből, STAUB adatai tehát helyesek.
- Gentiana utriculosa* L. Lujzaút mellett (JANKÓ l.c. 140). Én
csak a M. Maggioreén szedtem (!).
- Mentha ovalis* (VIS.) A vasút mentén bőven (!). Hihetőleg ide
tartozik Lopaca mellől a JANKÓ (l.c. 143) *M. candicans* is.
M. viridis var. *graciliflora* BORB. Lopaca mellett (UNTCHJ OBZ.
XXXII. 91. XXXIV. 169).
569. *M. Pulegium* AUCT. FLUMIN. *M. tomentella* HFFG. et LK. (ex
UNTCHJ OBZ. XXXIV. 169).
580. var. *Thymus Dalmaticus* REICHE. Közöséges Fiuménél (UNTCHJ
OBZ. XXXII. 91 szerint) én a M. Maggioreén szedtem (!).
586. *Calamintha grandiflora* MÖNCH Elég bőven és gyönyörű pél-
dányokban a M. Maggiore alatt annak hágóján (!).
587. β. *Melissa Nepeta* L. *C. subnuda* HIRC OBZ. XXXIII. 12. non
HOST Bőven a szőlők felett, Zakaljnál és a papirgyárnál (!).
592. *Hyssopus officinalis* L. Plase mellett sept. 15. virítva. (HIRC
OBZ. XXVIII. 12).
597. *Lamium Orvola* L. A M. Maggiore lábánál a menedékház fe-
lett (!)
- Lamium amplexicaule* L. Szántókon (SMITH l.c. 372); Recina
völgye (JANKÓ MNL. XI. 143).
610. *Stachys fragilis* VIS. Fiume szőlői felett s oda tovább a Za-
kalj felett emelkedő hegyen (!); Recinavölgy (BORB. Közl.
XVI. 402).
- Betonica serotina* HOST Fiume szőlői felett a kaszáló réteken
bőven (!).
- Leonurus Cardiaea* L. Zakaljnál (HIRC OBZ. XXXIII. 12).
615. *Marrubium candidissimum* L. *M. candidissimum* var. *canescens*
BORB. Közl. XVI. 1876. 404 est forma in locis minus apricis
enata, ceterum ne minime quidem diversa. A papirgyárnál (!).
- Prunella grandiflora* JACQ. Recinavölgye (JANKÓ MNL. XI. 140).
621. *Ajuga pyramidalis* L. SMITH En. hiányzik; de a STAUB adatai
bizonyynyal helyes, mert e növényt én is szedtem a chemiai
gyárnál a tengerpart szélén (!).

624. *Teucrium Botrys* L. Zakalj erdejének szélén törmelékes helyeken (!).
626. *T. flavum* L. Zakalj erdejének szélén törmelékes helyeken gyönyörű s hatalmas példányokban (!).
628. *T. montanum* L. Fiume szőlői felett és Zakalj felé bőven, valamint a M. Maggiore-n (!).
627. *T. Polium* L. Parlag helyeken Mattuglie mellett (!).
631. *Globularia Willkommii* NYM. *G. vulgaris* AUCT. FLUM. non L. Finne szőlői felett bőven, valamint a M. Maggiore alsóbb rétjein (!).
636. *Cynoglossum officinale* L. Fiume florájából törleendő, mert a mit e faj gyanánt vettek az már KERNER OBZ. XXXIII. 7. szerint mind a 638. számhoz, vagy is a *C. Columnae*hez tartozik. Én csupán a *C. Columnae* TEN. növényt szedtem Fiuménél, így a temető mellett és a szőlők felett Zakalj felé (!). A *C. Columnae* TEN. érett termései a mi *Cynoglossum*ainkhoz képest feltűnően vékonyak s felhajló szélük miatt valami kis kupakhoz hasonlóak.
644. *Onosma Tridentinum* WETTSTEIN ZBG. XXXVI. 1886. ii. 29; KERNER Fl. A. H. exs. n. 1413! An *O. echiioides* AUCT. FLUM. huc pertineat nec ne, ulterius investigandum. Fiume szőlői felett Zakalj felé szálonként, de több helyen (!).
- Onosma setosum* var. *Visianii* CLEM. A Lujzaút szikláin (UNTCH OBZ. XXXIII. 84).
663. *Cuscuta Epithymum* L. *C. Calliopes* BORB. Math. és Természett. Ért. I. 1883. iii. non HELDR. et SART. *C. alba* BORB. l.c. non PRESL a Recina völgyében (JANKÓ l.c. 142) BORBÁS a Recina völgyéből e növényt közli, még pedig *C. Calliopes* HELDR. et SART., valamint *A. alba* PRESL néven, s a kettőt külön számozza, tehát két külön fajnak akarja feltüntetni. De a *C. Calliopes* HELDR. et SART. havasi növény, mely *Daphne buxifolia*-n élőszködik (tehát fás növényen) és eddig csak a Parnassusról ösmeretes: ezért a Recina völgyi *C. Calliopes* BORB. mely B. szerint „*Serratula tinctoria*-n, *Achillea Millefolium*-on, *Ononis procurrens* var. *litoralis*-on BORB., *Lathyrus pratensis* és *Gramineák*-on“ élőszködik, semmi szín alatt sem lehet a HELDR. et SARTORI *C. Calliopes*-e. Viszont a *C. alba* PRESL, mely ENGELMAN, BOISSIER és NYMAN szeriut ugyanegy a KOCH Synopsisa-nak *C. planiflora*-jával, úgy a REICHENBACH Fl. Germ. exc. 586. szerint, mint a KOCH synopsisa szerint *Colutea arborescens*-en élőszködik, s már csak ezért sem lehet egy a BORBÁS *C. albá*-jával, mely a Recina völgyében BORBÁS-szerint a *Satureja montana*-n jön elő. Egyébiránt úgy BOISSIER a Fl. Or. IV. 116., mint WILKOMM a Fl. Hisp. II. 521. a PRESL *C. albá*-ját a sokalaku *C. Epithymum* L. egyik alakjának veszik csak.

670. *Datura Stramonium* L. Bőven a Fiumare torkolatánál Susak oldalán (!).
671. *Verbascum Thapsus* L. Fiume területén alig nő, SMITH is kihagyta. En. Magam csak a M. Maggiore lábánál szedtem, hol bőven jön elő (!).
673. *Verbascum floccosum* W. K. A vasút mentén helyenként (!).
678. *V. Blattaria* L. *V. repandum* BOBB. in JUST Bot. Jahresb. IV. 1876. 686, Közl. XIV. 424, vix W. A vasút mentén szedett példányom nem különbözik a Közép-Magyarhoni *V. Blattaria*-tól.
686. *Digitalis laevigata* WK. Fiume temetőjénél elég bőven (!).
689. *Antirrhinum latifolium* SCHLOSS. et VUKOT. Fl. Croat. 663 synonymul veendő az *A. majushoz*, mely keskenyebb és szélesebb levélű alakokban fordul elő Fiuménél, így pl. a vasút mentén.
691. *Linaria Cymbalaria* MILL. Volosca felett Veprinác felé (!).
695. *L. litoralis* W. Fiume temetőjénél (!).
698. *L. Italica* TREVIR. SMITH En. nincs felvéve, de szinte bizonyos, hogy a *L. vulgaris* SMITH l.c. 370 és JANKÓ l.c. 142, a *L. Italica*-hoz tartozik. Én a tengerparton szedtem Susaknál (!).
- Veronica urticaefolia* JACQ. Lopaca erdeiben gyéren (SMITH l.c. 370, UNTCHJ OBZ. XXXII. 91).
705. *Veronica Jacquini* BAUMG. *V. austriaca* et *V. multifida* AUCT. FLUM. non L. Zakaljnál, a torpedogyárnál és Veprinácánál (! SMITH l.c. 370); a M. Maggiorén (!).
- V. montana* L. A M. Maggiorén (!).
719. *Rhinanthus angustifolius* GMEL. *Rh. major* SMITH l.c. 371 pro majore parte saltem. Bőven a M. Maggiore kaszálós rétein (!).
- Euphrasia stricta* HOST *E. officinalis* var. *nemorosa* UNTCHJ OBZ. XXXII. 91, ex ipso in OBZ. XXXIV. 169). Lopacánál (UNTCHJ l.c.), Recinavölgye (JANKÓ MNL. XI. 144).
730. *Orobanche Mutelii* F. SCHULZ *O. nana* NOË exsicc. *O. ramosa* AUCT. FLUM. et JANKÓ l.c. 140 non L. Recina völgye.
- Lysimachia Linum stellatum* L. A Martinscicára vezető út bal oldalán aprófűvű helyeken (UNTCHJ OBZ. XXXIV. 230.).
- Samolus Valerandi* L. Nedves helyeken (SMITH l.c. 374).
757. *Aegopodium Podagraria* L. Grohovonál a Recina völgyében (UNTCHJ OBZ. XXXII. 90). SMITH En. ez a növény is hiányzik.
761. *Pimpinella peregrina* L. Bőven a papirgyárnál (!); ezért helyesen van Fiuméről felvéve a Flora Croaticaban. SMITH En. hiányzik.
763. *Bupleurum junceum* L. A papirgyárnál és a szőlők felett (!).

764. *B. aristatum* BARTL. A temetőnél és a szőlők közt (!).
771. *Seseli Tommasinii* REICHB. A szőlők közt szálanként (!).
773. *Onidium apioides* SPR. Zakalj erdejében és a felett (!).
- Tordylium maximum* L. Szőlőkben (SMITH l.c. 359), a Lujzaút mentén a Tersattóra vezető ösvényen (!), Recina völgye (BORB. Közl. XV. 296).
789. A *Daucus Carota* tőalakját nem láttam Fiuménél, hanem a helyett szedtem a *D. Carota* β *major* VIS. Fl. Dahm. III. 57 a torpedógyárnál a tengerparton; és a *D. maritimus* LAM. növényt Veprinác közelében (!).
790. *Caucalis daucoides* L. Fiume szőlői közt és Susaknál (!).
794. *Torilis arvensis* HUDS. *T. Helvetica* GÄRTN. A chemiai gyárnál a tengerpart burjános helyein bőven (!).
795. *T. nodosa* GÄRTN. Kerítések mentén a temető közelében (!).
799. *Anthriscus fumarioides* (WK.) Fiume kerületének flórájából kihagyandó, mint azt már SMITH tette EN., mert csak magasabb hegyvidékeken jön az elő, így pl. a M. Maggiore sziklás hegybátán (!). (*Helosciadium nodiflorum* BORB. Közl. XV. 271. A Fiumare partján egy biztosan meg nem határozható, de heverő és gyökerező szárú növénydarabot talált BORBÁS 1869 sept. 14. ezt véli ő *H. nodiflorum*-nak és mint kétes növényt közli e néven 1878.)
807. *Hedera poëtarum* BERT. *H. Helix* AUCT. FLUM. pp. saltem. Bőven a szőlők felett Zakalj felé (!).
810. *Viscum Oxycedri* DC. *V. album* STAUB l.c. 312, nomen ex ipso Auctore, solum sphalmate calami ortum. Fiume mellett (NOE Alm. 75).
811. *Sedum maximum* SUT. *S. Telephium* STAUB l.c. 312. Fiume szőlői felett elég bőven (!).
812. *S. album* L. Fiume kőfalain s a vasút mentén bőven; továbbá a M. Maggiore-n (!).
813. *S. acre* L. A torpedógyárnál a tenger partján (!).
- Sedum boloniense* LOIS. A vasút mentén és a papirgyárnál bőven (!).
817. *Clematis Flammula* L. A papirgyárnál és a torpedógyárnál (!) β *maritima* KOCH a Trieszti úton (UNTCH OBZ. XXXIII. 82).
818. *C. Vitalba* L. A torpedógyárnál a tenger partján (!).
820. *Thalictrum aquilegifolium* L. Zakalj mellett (UNTCH OBZ. XXXI. 218); én a M. Maggiore-n a *Th. pauciflorum* SCHUR növényt szedtem (!).
822. *Th. saxatile* DC. *Th. majus* et *Th. elatum* AUCT. FLUMIN. non JACQ. *Th. elatum* var. *litorale* BORB. OBZ. XXXIII. 133, XXXV. 88. A papirgyárnál és a M. Maggiore-n (!). Tőkéje terjedő s vékonyabb mint a *Th. collinum* WALLR. tőkéje.

828. *Adonis aestivalis* L. Mëgmunkált talajon gyëren (SMITH l.c. 345). A Fiumei Auctorok *A. autumnalis*-a bihetőleg ide tartozik, mert SMITH az *A. autumnalis* helyett *A. aestivalis*-t vesz fel. En. *A. vernalis* JANKÓ l.c. 140 pedig tollhiba lehet, mely alatt *A. aestivalis* L. értendő.

Ranunculus Boreanus JORD. Dragavölgye (UNTCHJ OBZ. XXXIV. 169).

R. Breynius *R. Villarsii* SMITH l.c. 346. A M Maggiorén (!).

R. bulbosus L. Veprinác mellett (!).

845. *Helleborus odoratus* WK. *H. viridis* STAUB l.c. 316 cum var. α non L. Fiuménél és a M. Maggiorén (!).

848. *Delphinium Consolida* var. *adenopodium* BOBB. OBZ. XXXV. 88 (solum nomen). Böven a Scuringjavölgyben (BOBB. l.c.).

(*Aquilegia Bauhini* SCHOTT a Tübingai egyetem herbariumának egy példánya szerint Fiuménél is előjönne, de az ott bizonynyal nem terem [BOBB. OBZ. XXXII. 209].)

855. *Papaver Rhoeas* L. *P. Rhoeas* var. *intermedium* HIRC OBZ. XXXII. 390, non BECKER. Azon alakja, melynek szirmain nincs fekete iolt, nem ugyanegy a BECKER *P. intermedium*-ával. Ily tiszta piros szirmú *P. Rhoeas*-okat böven lehet szedni a vasút mentén (!), de én azokat a LINNÉ typusától, melynek eredeti otthona a Földközi-tenger vidéke, megkülönböztetni nem tudom.

856. *Glaucium flavum* CRANTZ Számos példányban a torpedogyárnál a tengerparton (!).

859. *Corydalis ochroleuca* KOCH szép példányokban a M Maggioré hágójánál (!).

Cardamine impatiens L. Lopaca nedves erdeiben (UNTCHJ OBZ. XXXII. 90); ezzel alig ha nem egy a szintén Lopacáról közölt *C. amara* (JANKÓ l.c. 144).

Sisymbrium Pannonicum JACQ. Zakalj hidjánál néhány példány (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83).

875. *Erysimum Carnolicum* DOLLIN. *E. odoratum* AUCT. FLUMIN. *D. odoratum* β *dentatum* HIRC OBZ. XXXII. 390. E növény nem Fiume ke-
rületén nő, hanem a M. Maggioré erdős köves hátán! (SMITH l.c. 347), hol néhány példányban magam is szedtem.

882. *Diplotaxis viminea* DC. Volosca felett a Veprinác felé vezető út szélein (!).

Berteroa incana (L.) Zakalj mellett a Recina völgyében az út baloldalán (HIRC OBZ. XXXII. 390).

893. *Peltaria alliacea* L. A M. Maggioré sziklás hátán (!).

Nasturtium officinale RBR. Orehovica mellett a téglagyárnál (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 82).

901. *Thlaspi praecox* WULF. Bőven a Fiumei szőlők felett szálanként a papirgyárnál és a M. Maggiorén (!). Legközelebből rokon vele a *Th. Jaukae* KERN., a melytől azonban érett terméseinek alakjában világosan megkülönböztethető.

Capsella rubella REUTER Fiume körül bőven (! UNTCHY OBZ. XXXII. 90). Én Fiume kertei közt és Veprinácnál láttam s szedtem.

910. *Aethionema saxatile* (L.) *Ae. gracile* BORR. Közl. XV. 205, non DC. Sovány példányokban, de elég számmal a Fiumei temetőnél és a tengerparton Susaknál. A tengerparton csak virítani kezdett, a temetőnél már el volt száradva s csak néhány elkésett virágból fejlődő termés volt rajta látható és gyűjthető.

919. *Reseda Fluminensis* SIMK. *R. lutea* AUCT. FLUM. p. p. saltem. E sectione „*Resedastrum* DUBY“ capsulis cylindrico-oblongis, tridentatis, erectis; seminibus laevissimis nigris nitidis; sepalis persistentibus senis; petalis 2—3fisp, laciniis lateralibus semilunaribus repandis; filamentis minute asperulis; rachi inflorescentiae glabrâ, pedunculis et caule asperulis; foliis rigidis, glaucis, mediis plurimis tripartitis sed nonnullis et praecipue superioribus lanceolato-linearibus integerrimis, laciniis foliorum lineari-lanceolatis, elongatis, aristato-acuminatis, margine scaberrimis; caule elato ramosissimo, glauco; racemis densifloris; floribus iis *R. luteae* L. similibus.

Secus vias ad litus maris (i.e. ad officinam chemicam) ad viam Luisae, ad officinam chartariam, ad Susak etc. — Habitu multo robustiori et foliis rigidis, glaucis, nonnullis superioribus integerrimis, foliorumque laciniis angustis elongatis sensim in aristam setiformem acuminatis toto coelo a *Reseda lutea* L. Austriaca et Hungarica differt. Substituitor in agro Fluminensi pro *R. lutea* L.

Szálanként, de sok helyen Fiume körül. Így a chemiai gyárnál a tengerpartján; a papirgyárnál, a Lujza-út mentén, Susaknál. Virágai, termései, magvai nem különböznek a mi *Reseda lutea*inktól, de termete legalább két akkora, színe fako-szürke s nem sárgás-zöld, levelei merevedők, fakó színűek, keskeny szabásuak, hosszú és szálkásan kihegyezett sallangokkal, vagy részben teljesen épek és szálas lándzsásak. Mind e jellemvonásai olyan növénynyé teszik, melyet mindazok a kik a *R. lutea*t ismer-

rik, valami más, előttük ismeretlen fajnak néztek s nézni is fognak.

920. *R. huteola* L.-t. SMITH kihagyja EN., s azt ott más sem találta: ezért bizonynyal törölendő Fiume florájából.

924. *Helianthemum Fumana* MILL. Köves verőfényes helyeken Verpinác és a M. Maggiore hágója közt (!).

Viola austriaca KERN. Scuringja völgyében és Volosca felé (UNTCH OBZ. XXXIV. 169).

V. scotophylla JORD. Draga völgye, Orehovica, Zakalj (HIRC OBZ. XXXII. 390).

946. *Scleranthus annuus* L. Hiányzik SMITH EN.; de NOÉ adata helyes, mert HIRC OBZ. XXXII. 90) Lopacánál is szedte és onnan újdonságkép közölte.

948. *Alsine verna* BARTL. Fiume szőlői felett a kaszálókon (!).

Alsine laricifolia L. spec (1753) 424 sub *Arenaria*. *Alsine laricifolia* b *striata* BARTL. Beitr. 43. non *Arenaria striata* L., *A. laricifolia* β *glandulosa* KOCH Syn., *A. verna* β *alpina* STAUB l.c. 328 non KOCH, Grobnik mezején (! BARTL l.c.); pontosabban van közölve lelőhelye már SMITH-nél l.c. 350, ki azt írja, hogy Grobnik mezején a Lujza-uttól Jelenjének menet Susica közelében jön elő.

A. Gerardi W. *A. verna* β *alpina* KOCH A M. Maggiore sziklás hátán (!).

Moehringia trinervia (L.) Lopaca erdejében (SMITH l.c. 350); én a M. Maggiore-n szedtem (!).

950. *Arenaria leptoclados* (REICH.) *A. serpyllifolia* AUCT. FLUM. non L. Böven a Fiumei szőlők közt, továbbá Zakalj felett és Mattuglienél stb. ().

A. alpina (GAUD.). A M. Maggiore-n (!).

Cerastium ciliatum WK. var. *Coronense* (SCHUR), *C. arvense* SMITH l.c. 350; *C. arvense* β *strictum* TOMM. ap. SMITH l.c. non *C. strictum* L. Stirps nam Linnaeana optime jam monente cl. KOCHIO *Arenariam grandifloram* ALL. representat. A M. Maggiore sziklás helyein (!); de előjöhet Fiuménél is, s ott keresendő.

965. *Dianthus prolifer* L. *D. obcordatus* BOER. OBZ. XXXV. 88, non REUT. et MARG. LINNÉ típusos *D. prolifer*-et szedtem Fiume temetőjénél (!), ezért a Fiumei Auctorok ez adata helyes.

966. *D. Armeria* L. Recina völgye Jelenjénél (SMITH l.c. 349); Lopaca (JANKÓ MNL. XI. 149).
970. *D. liburnicus* BARTL. Bőven Fiume szőlői felett és Veprinác közelében (!).
971. *D. ciliatus* Guss. Fiume florájából törlendő; l. a következő számot.
972. *D. Tergestinus* (REICHB.) *D. silvestris* STAUB l.c. 330; SMITH l.c. 349. *D. caryophylloides* BORB. Symb. 8 (ex parte); SMITH l.c. 349, non SCHULTES Obs. (1809). *D. silvestris* β *litoralis* NOË in Sched. non HOST, *D. ciliatus* STAUB l.c. 330, non Guss. *D. virgineus* SCHLOSS. et VUKOT. Fl. Croat. 325 quoad Flor. Flum. non L. Bőven Fiume szőlői felett (!) valamint a Tersato hegyen (! PICHLER exs. ! ap. KERNER fl. A. H. 545).
- 972b. *D. inodorus* (L.) Veprinác és a M. Maggiore hágója közt sziklás helyeken elég bőven (!)
974. *Saponaria Vaccaria* L. Zakaljnál (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83.)
679. *Silene nemoralis* WK. *S. italica* STAUB, SMITH et AUCT. FLUM. non PERS. Bőven a szőlők felett, kevés a papirgyárnál (!).
980. *S. livida* W. *S. nutans* AUCT. FLUM. non L. Recina völgyében (KERNER herb. !, JANKÓ MNL. XI. 140), Dragavölgye (SMITH exs. ! ap. KERN. et l.c. 249), M. Maggiore alsó rétje (!).
981. *S. Tenoreana* COLLA Herb. Ped. I. 328., Boiss Fl. Orient. I. 628. *S. inflata* STAUB l.c. 331, SMITH l.c. 349. A tengerpartján a torpedogyárnál és Susaknál elég bőven (!).
986. *Drypis spinosa* L. Kövecses kopár helyeken Susaknál bőven (!).
991. *Althaea cannabina* L. A torpedogyárnál a tengerparton (!).
992. *A. hirsuta* L. A chemiai gyárnál a tengerparton (!).
995. *Tilia grandifolia* EHRH. és
996. *T. parvifolia* EHRH. Fiume mellett (SMITH l.c. 351 sz.) csak kultiválva jönnek elő. Én is csak kultiválva láttam a Tersaton a *Tilia platyphyllos* Scop.
- Acer pseudoplatanus* L. Recina völgye Grohovo közelében (UNTCHJ OBZ. XXXII. 90), Zakalj (HIRC OBZ. XXXII. 391).
1006. *Polygala vulgaris* var. *virescens* FREYN an huc *P. amara* JANKÓ MNL. XI. 144. A Recina völgyében gyéren (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83), Lopaca mellett köves dombokon (JANKÓ l.c. 144).
- Polygala nicaeensis* RISSO Fiume körül (HIRC OBZ. XXXII. 391.); var. *coerulea* FREYN Ugyanott (HIRC l.c.).
1014. *Rhamnus intermedia* STEUD. et HOCHST. *Rh. infectoria* KOCH Syn. *Rh. adriatica* JORD. Bőven a Zakalj felett levő hegyen Fiume felé (!).

- Rhamnus cathartica* L. Erdőkben Preluca felé (SMITH l.c.352).
 BORRÁS OBZ. XXXVII. 52. Fiume vidékéről, minden közelebbi lelőhely jelzése nélkül a *Rh. cathartica* egy varietását t. i. a var *leiophylla* BORR. Erd. Lap. 1885. 703. említi. Az én herbariumom számos *Rh. cathartica* példányai közül mindazok, a melyeket termésben és naposabb helyeken szedtem, Közép- és Keleti Magyarországon, meztelen levelűek, tehát a BORRÁS *Rh. leiophylla* ellenben azok, a melyeket virágzásuk közben, vagy virágzásuk előtt gyűjtöttem, szőrös levelűek, vagy is a BORRÁS típusos *Rh. cathartica*ai. Ugy látszik tehát, hogy a fiatal levelek szőrözete idővel a *Rh. cathartica*n lekopik és hogy egy ugyanazon cserje tavasszal a BORRÁS *Rh. cathartica*ját, nyáron s ősszel pedig a BORRÁS *Rh. leiophylla*ját képviseli.
1016. *Rh. rupestris* SCOP. *Frangula Wulfenii* REICHB. Gyepükön a szőlők közt elég bőven (!).
- Euphorbia virgata* β *Tommasiniana*. (BERTOL.) Zakalj mellett (HIRC OBZ. XXXIII. 12); Kamenjak (*E. virgata* UNTCH OBZ. XXXIV. 169).
1022. *E. purpurata* THUILL. *Eu. Carniolica* STAUB l.c. 337, non JACQ. A Recina völgyében és a M. Maggiorén (SMITH l. c. 376).
1024. *E. epithymoides* L. *E. fragifera* JAN, A papirgyárnál és a chemiai gyárnál a tengerpartján (!).
1030. *E. Peplus* L. A vasút mentén és a torpedogyárnál (!).
- Mercurialis perennis* L. Zakalj erdejében (!).
1039. *Rhus Cotinus* L. Fiume szőlői felett néhány bokor (!).
1041. *Dictamnus obtusiflorus* KOCH Syn. I. 146. Zakalj felé a szőlők felett elég bőven (!).
1043. *Ruta divaricata* TEN. Fiume szőlői felett köves parlagokon egész bokrok (!).
1045. *Tribulus Orientalis* KERN. *T. terrestris* var. *glabrata* BORR. OBZ. XXXVI. 140. *T. terrestris* AUCT. FLUM. A temetőnél és kertek kerítéseinél (!), a pályaháznál és a Martinscicára vezető úton (UNTCH OBZ. XXXIII. 83).
1051. *Geranium molle* β *grandiflorum* Vis. Bőven Fiume mellett (HIRC OBZ. XXXIII. 392).
- Geranium purpureum* VILL. Fiuménél bővebben jön elő UNTCH (OBZ. XXXII. 90) szerint mint a *G. Robertianum* L. Én a

vasút mentén szedtem (!) s ott ezt találtam a *G. Robertsonium* helyett.

1059. *Linum tenuifolium* L. A temetőnél és a szőlők felett (!).

1069. *L. angustifolium* HUDS. Fiume szőlői felett bőven, de igen apró példányokban (!).

L. usitatissimum L. Kultiválják Fiume vidékén s ezért helyenként elvadúl, így pl. Mattuglie mellett (!).

Circaea lutetiana L. Recinavölgye Jelenje közelében. (UNTCH OBZ. XXXI. 218).

Epilobium parviflorum SCHREB. Jelenje mellett (JANKÓ l.c. 144).

Cotoneaster vulgaris L. Jelenje mellett a Sijevica mezőn (HIRC OBZ. XXXII. 392).

1078. *Crataegus Insegnae* UNTCH OBZ. XXXIII. 83., melyet UNTCH helytelen Auctorral közöl és a Scuringja völgyből jelez, azt hiszem téves adat, mely a *C. monogyna* JACQ.-hoz tartozik; ez utóbbi Fiuménél elterjedt növény, így a szőlők felett és a papirgyárnál (!); és a Fiumei *C. monogyna*-t én nem tudom semmiben sem megkülönböztetni a Bécs vidékén személyesen gyűjtött *C. monogyna*-tól.

1076. *Amelanchier rotundifolia* LAM. Zakalj erdeje felett a sziklás hegy felé egész csepőte van belőle, melyről botanikus, ki Fiume körül járt, még nem emlékezett meg. A mintegy méternyi magas bokrok tele voltak itt termésekkel s azok némelyiken teljesen érettek voltak. Fekete és köszméte nagyságú érett termései ehetőek, s nekem igen jól ízlettek. Szedtem — de terméstelenül — a M. Maggiorén is.

1078. *Sorbus Aria* CRANTZ = *S. Aria* var. *edulis* W. ex BORR. OBZ. XXXIII. 130. Zakalj mellett (UNTCH OBZ. XXXI. 218).

1083. *Rubus rusticanus* MERC. Fiume mellett (KERNER Ber. Innsbr. med. naturw. Ver. II. 132); Volosca felett Veprinac felé (!).

Rubus glandulosus BELL. A Recinavölgy erdeiben Lopacánál és Jelenjénél (SMITH l.c. 356); M. Maggioré (!).

1084. *R. sanctus* SCHREB. (1766). *R. ulmifolius* SCHOTT FIL. in Isis (1818) 821. *R. amoenus* PORTENSCHL. *R. discolor* SMITH l.c. 356, non WEIHE. Bőven a temetőnél s a szőlők közt (!).

Potentilla australis KRASAN; KERNER Fl. A. H. exs. 839! *P. verna* SMITH l.c. 355. A M. Maggioré tetején (!)

1089. *P. laeta* REICHE. *P. hirta* AUCT. FLUM, non L. Bőven a szőlők felett (!).

1094. *P. Fragariastrum* AUCT. FLUM. = *P. Carniolica* KERN.
1095. *P. Carniolica* KERNER OBZ. XX. 44. *P. micrantha* et *P. Fragariastrum* AUCT. FLUM., nec alior. Recinavölgye (KERNER l.c.)
1096. *Rosa glaucescens* WULF. *R. rubrifolia* SMITH l.c. 356, non VILL. A M.Maggiore sziklás hátán (!).
1098. *R. canina* L. *R. canina* f. *brevipes* BORB. Közl. XVI. 412. *R. canina* var. *fissidens* BORB. Gyepükön utak mentén (!).
- Rosa transmota* CRÉP. Veprinác és a M.Maggiore menedékháza közt bőven (!), hol a *R. Transsilvanicát* helyettesíti.
- R. fallaciosa* DESEGL. Erdők füves szélén árnyas helyeken, Veprinác mellett (!). A *R. collinát* helyettesíti e vidéken.
- R. robusta* CHRIST. Veprinác és a M.Maggiore hágója közt (!). E vidéken a *R. sepium* THUILL. helyettesítője.
- R. arvatica* PUG. Recinavölgy (BORB. Közl. XVI. 482).
- R. lactiflora* DESEGL. *R. lactiflora* f. *polyacantha* BORB. l.c. 491, 494. A M.Maggiore hágója alatt Veprinác felé (!), Lovrana (BORB. l.c. 494).
- R. micrantha* SMITH *R. permixta* DESEGL. Veprinác és a M.Maggiore közt (!), Lazareth és Draga közt (BORB. l.c. 496).
- R. tomentella* LAM. Fiume, Dragavölgy (BORB. OBZ. XXXV. 89).
- R. Haynaldiana* BORB. *R. Haynaldiana* var. *trichophora* BORB. Recina völgye Pasac felé (BORB. Közl. XVI. 349; OBZ. XXIX. 101), Draga, Grohovo (BORB. OBZ. XXXV. 89), Kamenjak gyepűin (UNTCH OBZ. XXXIII. 83 sub var. *trichophora*.)
- R. systyla* BASTARD Gyepükön Mattuglie és Francityi mellett (!).
- R. repens* SCOP. *R. arvensis* SMITH l.c. 356, non HUDS. Francityi mellett az előbbivel (!), Dragavölgy (SMITH l.c.).
1100. *R. austriaca* CRANTZ *R. Gallica* SMITH l.c. 356 et AUCT. FLUM. non L. *R. austriaca* var. *calida* BORB. OBZ. XXXV. 89. Recina- és Draga-völgye (SMITH l.c.).
- R. gentilis* STERNB. A M.Maggiore tetején bőven (!). Classicus helye ez e növénynek. A *R. reversa* W.K. a M.Maggiore növényétől határozottan különbözik.
- R. spinosissima* L. *R. pimpinellifolia* SMITH l.c. 356, non DC. A M.Maggiore tetején az előbbi társaságában (!).
1099. *R. choristylis* BORB. *R. sempervirens* AUCT. FLUM. ex BORB. Fiuménél a Stocenavölgyben s innen a Skurinjavölgy felé (BORB. OBZ. XXXV. 89).

1102. *Poterium polygamum* WK. *P. Sanguisorba* AUCT. FLUM. non L. Böven a szőlők felett, a papirgyárnál és Kantridánál (!).
1116. *Genista sylvestris* SCOP. Zakalj erdeje felett sziklás verőfényes hegyoldalon bőven (!).
- Cytisus decumbens* JACQ. Icones rar. III. 1786—93 t. 555. sub *Spartio*, *Genista diffusa* W. spec. III. (1800) 942. Tersato hegyén (SMITH l.c. 352).
1120. *C. supinus* L. α. *C. Austriacus* AUCT. FLUM. non L. *C. capitatus* SCOP., JACQ. Recinavölgy (SMITH l.c. 353); erdők szélén Veprinác mellett (!).
1123. *C. argenteus* L. Fiume temetőjénél gyéren (!), Recinavölgyében gyéren (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83).
1126. *Ononis spinosa* L. *O. procurrens* var. *litoralis* BOBB. Math. Természett. Értesítő I. 1883. iii. solum nomen; OBZ. XXXIII. 83 solum nomen. Zakalj felett és a Dragavölgyben (!). E Fiumei *Ononis* a típusos *O. spinosa* L.-nek felel meg, ellenben a Budapesti *O. spinosa* más növény, melyet *O. angustifolia* (NEILR.) néven kell megkülömböztetnünk.
1127. *O. Columnae* ALL. Fiume szőlői között elég (!).
1128. *O. reclinata* L. Hegyi kaszálókön Kantrida mellett (!).
1129. *Anthyllis Vulneraria* L. *A. tricolor* VUKOT. vide etiam A. KERNER Schedae fl. A.H. exs. n. 430 Fiume szőlői felett, Kantridánál és a M. Maggiorén (!). j
1130. *A. Jacquini* KERN. *A. montana* AUCT. FLUM. non L. Grobnik síkján (SCHLOSS. et VUKOT. Fl. Croat. 27).
1132. *Medicago prostrata* JACQ. Fiume szőlői felett bőven (!).
1133. β. *M. glomerata* BALB. Zakalj erdeje felett és a ehemiai gyárnál (!).
1134. *M. marginata* W. *M. orbicularis* AUCT. FLUM. non ALL. A vasút mentén s a temetőnél (!).
1137. *M. rigidula* DESV. *M. Gerardi* KIT. Fiume szőlői közt gyéren, és Volosca felett (!).
1142. *Trigonella corniculata* L. Böven a szőlők közt, a temetőnél és a papirgyárnál (!).
1154. *Trifolium Molinieri* BALB. Böven a szőlők felett levő kaszálókön (!).
- Trifolium supinum* SAVI A torpedogyárnál (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83; UNTCHJ ap. BOBB. Math. Természett. Értes. I. fasc. 3).

- T. medium* L. Recina völgye (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83).
1159. *T. scabrum* L. Bőven a szőlők közt, a papirgyárnál és a torpedogyárnál (!).
1164. *T. campestre* SCHREB. Fiume szőlői közt (!).
- T. aureum* POLLICH A M. Maggiorén (!).
1167. *Dorycnium decumbens* JORD. *D. suffruticosum* AUCT. FLUM. non VILL. Bőven a M. Maggioré alsó rétjén (!).
1170. *Colutea arborescens* L. A tengerparton a chemiai gyárnál (!).
1179. *Coronilla Austriaca* (HEIMERL) ZBG. XXXIV. 1884. 97. *C. Emerus* AUCT. FLUM. BORB. OBZ. XXXVI. 232, non BOISS. A vasút mentén érett terméssel (!).
1181. *C. coronata* L. Zakalj erdejének szélén elég bőven (!).
1182. *Arthrolobium scorpioides* (L.) A temetőnél és a szőlők közt elég bőven (!).
1185. *Hippocrepis comosa* L. Veprinác és a M. Maggioré hágója közt, valamint a M. Maggioré alsóbb részein elég bőven (!).
1187. *Onobrychis Tommasinii* JORD. *O. sativa* STAUB l.c. 354. SMITH l.c. 355 közönséges Fiume egész területén; én csak a szőlők felett és Kantrida mellett szedtem (!). A Kantridánál szedett érett termésű példányokon a termések tüskéi nem hosszabbak a termés tarajánál: ezek tehát a JORDAN diagnosisának teljesen megfelelnek (JORD. Jard. de Grenoble 1851); ellenben a Fiumenél szedett szép példányok termésein a tüskék két akkorák mint a termés taraja és két akkorák mint a Kantridánál szedett példányok terméstüskéi. Termetben és egyéb tekintetben a Fiumei *O. Tommasinii* mit sem különbözik a típusos *O. Tommasinii*től: ezért kétségtelen, hogy az *O. Tommasinii* termései tüskéiknek hosszúságában feltűnően változnak. Egyébiránt az *O. arenaria* KR. terméseinek tüskéi is változó hosszúak, sőt néha mint az *O. inermis* STEV. alaknál teljesen eltörpülnek. Mind ezekből világos, hogy pusztán a termések tüskéinek hosszúságára támaszkodva az *Onobrychiseknél* fajokat sőt fajtákat sem szabad felállítani, világos előttem az is, hogy az *O. Visionii* BORB., melyet BORBÁS csupán a termések hosszabb tüskéi által különböztet az *O. alba* WK.-tól, a W. K. *O. albajától* el nem különíthető.
- Vicia varia* HOST *V. villosa* β *glabrescens* KOCH, *V. dasycarpa* AUCT. AUSTR. et HUNG. non TEN. Fűves cserjés helyeken Fiume szőlői felett (!).

V. Gerardi DC. *V. cassubica* UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83 Recinavölgy (Hirc l.c. 83, JANKÓ MNL. 144), M. Maggiore alsó kaszá-
lói bőven (!).

1196. *V. hybrida* L. Bőven a szőlők közt és szőlők felett (!).

1202. *Ervum gracile* DC. Kantridánál (UNTCHJ OBZ. XXXI. 218).

1213. *Lathyrus sphaericus* RETZ. A Scuringavölgy rétjein (UNTCHJ OBZ. XXXIII. 83).

1215. *L. setifolius* L. Bőven a temetőnél és a papirgyárnál is (!).

L. hirsutus L. Ponsálnál a Triesti úton (UNTCHJ OBZ. XXXI. 218).

1222. *Orobis variegatus* TEN. Zakalj mellett a Recinavölgy erdős helyein (UNTCHJ l.c. 355).

Az eddigiekben összeállítottam a Fiume flórájára vonatkozó újabb és biztos vagy legalább is valószínű adatokat; valamint megtettem észrevételeimet mind azokra a téves adatokra, a melyek kijavításához elegendő kritikai alapom volt.

Fiume növénygazdagságát, e vidék sajátos és igen kedvező geográfiai helyzete teszi érthetővé. Megtaláljuk itt először is a Földközi tenger mellékeit jellemző növények nagy részét, mert Fiumének nem csak tengerpartja, hanem szelíd és meleg éghajlata van; de találkozunk itt kontinentális és különösen a Bánság flórájára emlékeztető növényekkel is, mert a Fiume városánál lelapult Karstvidék oda tovább éjszakknak a Recina mély völgye mentén, jokora hegyekké domborodik fel, melyek éjszaki lejőin helyenkint egy csapásra hidegebbé változik az éghajlat. Így például, ha Fiume felől a verőfényes dombokon át Zakalj felé tartunk, ezeken a nyári nap melege majdnem szétolvaszt bennünket; ellenben ha a Zakalj felett levő hegyről utunkat lefelé folytatjuk a Recina völgyének, Zakalj erdejébe, ez erdőben egyszerre hideg légáramlat csap meg bennünket és kontinentális erdeink flórája tárul elénk.

Mily gazdag Fiume flórája, azt ma még csak hozzávetőleg határozhatjuk meg, a sok kétes, vagy részben kivetni való adat miatt. STAUB 1224 szám alatt ugyanannyi növényfajt vél jelezni e flórában. De STAUBnál sok kultivált növény, valamint olyan is számozva van, a melyet ő maga sem vesz fel Fiume kerületéről; ezért ama számból a kultivált és a nem szorosan Fiumei növények címén legalább 100-at le kell vonnunk. Le kell továbbá vonnunk az e sorokban kijelölt tör-
lendőket, összesen: 24-et; marad tehát 1100 növényfaj. Ezekhez azonban hozzá kell adnunk az e sorokban kijelölt gyarapo-

dást összesen 115öt, úgy, hogy Fiume florájának phanerogam és prothalliumos növényeit legalább 1200 fajra kell becsülnünk. Mulasztást követnénk el, ha ezek minél alaposabb tanulmányozására nem törekednénk.

KÖNYVISMERTETÉS.

Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mykologie Fortsetzung der Schimmel- und Hefenpilze von OSCAR BREFFELD VII. Heft Basidiomyceten II. Protobasidiomyceten. Die Untersuchungen sind ausgeführt im Königl. botanischen Institute in Münster i. W. mit Unterstützung der Herren Dr. G. ISTVÁNYFI und Dr. OLAV JOHAN-OLSEN Assistenten am botanischen Institute. Mit 11 lithographirten Tafeln. Leipzig Arthur Felix 1888. pp. 4. XII. 178. 4^o.

[I. MNL. V. 54, 66, 93, 116, 125. VII. 154. VIII. 40.]

I] B. munkájának III. füzetével kezdte meg a *Basidiomycetek* tanulmányozása körül nyert eredmények közlését, most adja e füzetben folytatásul a *Protobasidiomycetek* vagy is az izelt basidiumos alakokra vonatkozó vizsgálatait. Rövid idő alatt a magasabb csoportot az *Autobasidiomycetek* tárgyaló kötet is elhagyja a sajtót. Az itt közölt vizsgálatok általában megerősítik s igazolják B.-nek korábban kifejezett felfogását és igen sok fontos és új adatot s tényt halmoznak fel, melyek a *Basidiomycetek* csoportjának a helyes megítélését lehetségessé teszik. Így a *Pilacre* nevű csodaszép kis *Gasteromycet*nek legapróbb részletekig kidolgozott fejlődéstana kétségtelenül teszi, hogy angiocarp, izelt basidiumos törzsalakok vannak csakugyan a *Basidiomycetek* között, miként azt B. már korábban állította. Fontos eredménynek tekinthetjük azt is, hogy a magosan elkülönült basidiumos gyümölcstest ivartalan fejlődése s általában ezen penészek ivartalansága (a jelenleg ismert fejlődésmenet folyamában) minden vizsgált alakra nézve be lett bizonyítva. A III. füzetben csak kevés alakkal dolgozott B., most azonban százakra rúg a megvizsgált és tenyésztett *Basidiomycetek* száma. A különböző alaktypusok vizsgálatából kiderült, hogy az egyes alakok fejlődésébe új és még nem is gyanított tagok tartoznak. Nem áll már az, hogy a legmagosb penészek kiválóképen vagy tisztán basidiumos gyümölcsöket teremnek. Ellenkezőleg, a legkülönbözőbb gyümölcsfajokat találjuk itt ezeken kívül, mint minők már az alsóbb penészeknél *Zygo*- és *Oomycet*eknél ismeretesek s mint a magosb penészek közt az *Ascomycet*ekre jellemzők. Egyszerű ülő co-

nidiumok, majd conidiumtartók mindenféle változatban, majd ezekből *Coremium* (ecsetesen összeálló) alakok válnak, sőt még conidiumtelepek és gyümölcsestestforma képződések is. Ezenkívül határozott alakú conidiumok élesztő módjára szaporodnak, hosszú conidiumok oidiumláncokra tagolódnak, sőt még egész myceliumok is oidiumokra esnek szét, úgy akár az *Oidium lactis*; végtére chlamydosporák lépnek föl, oly praegnans alakú és tömeges chlamydosporák, mint a mi-nők eddigelé sem az alsóbb, sem a magosb penészeknél biztosan kimutatva nem voltak Ezenfelül még megjegyzendő, hogy egy s azon penészhez a basidiumos gyümölcsön kívül a többi gyümölcسالakok közül több is tartozhat.

B. a *Basidiomyceteket* ezen oly széles alapon nyugvó vizsgálatait értékesítve felosztja *Protobasidiomycetekre* ezek tagolt basidiumokkal bírnak s 3 családból a *Pilacreae*-, *Auriculariaceae*- és *Tremel-lineae*ből állnak. Az *Autobasidiomycetek* teszik a második csoportot, ezek basidiumai nem izeltek, ide sorakoznak a *Hymenomycetek* *Dacryomycetek*, *Clavariaceae*, *Thelephoreae* stb.

Pilacreae. Az első csoportból a legszebb eredményeket nyújtotta a *Pilacre Petersii*, melyet DE BARY annyira félreismert, hogy e kis csinos *Gasteromycetet* *Coremium* alaknak nyilvánította. A *Pilacre* egynemű myceliumszálakból áll, melyek összeverődve a nyelet s a fejet alkotják, felső végükön csavarosan elágznak és csinos peridiumot képeznek. Ezen szálak örvökben viselik a 4 sejtre osztott basidiumokat. A basidium minden sejtje 1 sporát visel. A sporák csírázása után 8 nappal a myceliumon sajátságos fűrtökben álló conidiumokat hordozó tartók lépnek fel rendkívüli nagy mennyiségben. Ezekből sokáig újból csak a conidiumokat termő mycelium képződik, csak hosszú, nemzedékeken keresztül tenyésztés után lehetett a gyümölcsestest kezdeteit felismerni. Végtére ezen utolsó culturákban még 3 kis basidiumos gyümölcsestest képződött, melyek sporái meg is értek.

A *Pilacre* conidiumtartóinak a vizsgálata és a számtalan átmenet, hiányos vagy dús-kiképződés tanulmányozása kideríti azt a tényt s a legszebben bizonyítja, hogy a basidium maga is nem egyéb, mint határozott alakú, tagoltságú és mindig azonos számú sporákat hordozó conidiumtartó. A basidium tehát a magosabb fokra fejlődött conidiumtartó, a basidiumos gyümölcs pedig viszont nem egyéb, mint magosan elkülkülönült conidiumos gyümölcs. A conidiumtartó és basidiumos gyümölcs közös eredetű és egy conidiumokat hordó törzsalak volt az alaptypusa mind a kettőnek. Épen ilyen viszony van az ascus meg ascusos gyümölcs

és a sporangium meg sporangiumtartó között is. Az ascus valójában nem oly talányszerű képződmény, mely minden morfológiai hasonlóság nélkül szűkülökodik, miként azt DE BARY felfogása jellemzi, hanem egyszerűen nem egyéb, mint egy határozott alakú s azonosszámú sporákat tartalmazó sporangium. Mindezekből következik aztán, hogy az *Ascomycetek* ivarossága nem létezik a valóságban, mert a magosabb penészek mind ivartalanok, különböző gyümölcسالakjaik nem bírnak semminemű ivaros jelleggel, vagy értékkel.

A morfológiai különbzékelődés sajátos irányát az ivarosság jelenléte vagy hiánya igen érdekesen jellemzi, különösen ha a penészeket a zöld növényekkel, meg az állati lényekkel egybevetjük. E két utóbbi csoportnál a morfológiai emelkedés, tökéletesbedés ép az ivari különbzékelődésben és ivaros szaporodásban nyilvánul, míg az ivartalan szaporodás hova tovább felfelé elenyésszik; a penészeknél, melyek az *Algák*ra támaszkodnak, ép megfordítva van, itt a magosbb penészeknél eltűnik, az alsóbbaknál még meglevő ivarosság gyümölcسالakjaival egyetemben, az ivartalan szaporodás ellenben, különböző gyümölcسالakok létrehozásával bámulatos magosra emelkedik és két különböző irányt vesz fel, ezek közül a kevésbé tökéletes az alsóbb rangú, legalább egy gyümölcسالak képében az ascusokká emelkedett sporangiumokat termi, a másik, a magosabb már csak conidiumokká redukált úgy szólván egysporás sporangiumokkal bír, s ezen második gyümölcسالak legmagosb kifejlődése pedig a basidiumokká fejlődött conidiumtartókban keresendő.

Auricularieae jellemezvük a harántul $\equiv$ 4 sejtre osztott s 4 sporát hordó basidium által, a sporák itt nem ülők, mint a *Pilacreanél*, hanem igen hosszú sterigmák végén találhatók.

Az *Auricularia* fejlődéskörébe különböző conidiumképződmények tartoznak. A conidiumok nemzedékeken át szaporodnak itt is, tartóik egyszerűen alkotvák és határtalan számú sporákat teremnek, még pedig a tápláló folyadék alá merülve, mi a *Pilacrenál* csak kivételesen fordul elő.

Ide tartozik egy új nem is a *Tachaphantium*, melyről igen valószínű, hogy nem terem conidiumokat.

Tremellineae. A B. által ujonnan körülírt család a keresztbe osztott $\oplus$ 4sejtű 4sporás basidiumokkal bíró *Basidiomycetek* sorát nyitja meg. A basidiumok kerekded körtvealakúak, a 4 hosszú s egy-egy leánysejtből kinövő sterigma együtt a körtvealakú ba-

sídiumok csucsán állanak, a hymeniumból kiemelkedő szabad végük pedig sporává duzzad föl.

A *Tremellineae* gyümölcsteste szintén gymnocarp, mint az előbbi családé is, a nagymérvű nyálkaképzés miatt csak nedves időben mutatkoznak igazi alakjukban s színükben. A gyümölcstestek nem elegendők a systematikai megkülönböztetésre, ez csupán a fejlődésmenet segélyével lehetséges, erre alapítja B. a család új csoportosítását. Most az *Exidia* (és *Exidiopsis* alnem), *Ulocolla*, *Craterocolla*, *Sebacina*, *Tremella* és *Gyrocephalus* fejlődésmenetét közli és törli az eddigi *Naematelia* nemet. Az itt használt új nevek alatt részben régi genusok jelennek meg, mivel a zavar igen nagy volt s a fajok önkényűleg hol az egyik, hol a másik nembe osztattak, szükséges volt egy megingathatlan alapon nyugvó revisio, ennek eredményei az ujon körülírt nemek s új neveik. Az *Exidia* egyedüli igaz jellemét a görbe sarlósan vagy horgosan görbített apró conidiumok tesszik. Az eddigi *Exidia* fajok közül egy, az *E. saccharina* pálcikaalakú conidiumokat terem, ez egy új nemnek a képviselője s *Ulocolla* nevet nyert.

Az *Exidiopsis* új alnem csak habitusban különbözik, mert egészen a *Corticiumra* üt. Az *Ulocolla* n.g. (*Exidia saccharina* vagy *Tremella foliacea*) egyenes, pálcikaalakú conidiumokat terem.

A *Craterocolla* n.g. (*Tremella cerasi*) conidiumjai külön gyümölcstestekben képződnek, melyek az éréskor a csúcson kraterformán nyílnak fel. A *C. cerasi* igen érdekes bizonyítékot szolgáltat a basidio- és a conidiosporák azonosságára, mindkettő egyformán csíráz, a lényeges különbség csak a termési számban van.

A *Sebacina* szintén mint az előbbiek is, igen jól jellemezve van a hosszú, a hymenialis rétegből kiemelkedő conidiumtartók által, melyek felső végén 3—6 rövid, tojásdad conidiumokat lefűző ágacska lép fel.

A *Tremella* nemnek visszamaradt fajaira — miután az *Exidia*, *Ulocolla* és *Craterocolla* néemekhez lett vonva több faja, — B. új genusjellemzést alapít. A *T.* conidiumjai kicsinyek, kerekdedek, fejcskékben teremnek s tápfolyadékban nemzedékeken keresztül sarjadzással szaporodnak és így jellemzetes élesztőalakokat hoznak létre; ép úgy tehát, mint azt B. sok *Ustilago* fajnál s *Ascomycet*eknél is észlelte. Miután ez a *Basidiomycet*eknél még nem volt ismeretes, ez új bizonyosság arra, hogy az élesztő conidiumképzés az összes magosb penészeknél előfordul.

A *Gyrocephalus* sporái (*G. rufus*) úgy látszik nyugvó időszakal bírnak, nem csíráztak semmiféle folyadékban sem. B. csak a hymenium leírására szorítkozik.

II. Az *Autobasidiomycet*ek közül a három *gymnocarp* család tárgyalatik, miután ezek legtermészetesb módon csatlakoznak a *Tremellineae*hez; az *angiocarp*ok ellenben a *Pilacreae*hez kapcsolhatók.

A *Dacryomycet*ek hosszúdad bunkós basidiumjaik által jellemeztenek, ezek felfelé két ágra hasadnak s két hosszú alúl megvastagodott sterigmába folytatódnak, és csucsuken a feltűnő nagy basidiosporákat termik. A *Dacryomyces*fajok szintén conidiumokat képeznek, az belőlük kifejlődő mycelium nem különbözik a sporákból termelttől p. *D. deliquescens*, ezen fajnál tömeges gemmaképzés jön elő gyümölcstestek alakjában, a gemmákból is a conidium vagy sporákból termelthez hasonló mycelium fejlődik.

A *Guepinia*, *Dacryomitra* nemek mind ide sorolandók, mert szintén conidiumokat képeznek. A *Calocera* nem már a legközelebbi *Clavariaceae* családra emlékeztet alakjában a *Caloceránál* a hymeniumot nem fűdi nyálka, a sterigmák nincsenek beágyazva nyálkába, a basidiumok mélyen hasítottak s a sporák csirázáskor két sejtre oszlanak s úgy lépnek fel a conidiumok. Ezen jellemeket is számba véve idetartozásága egészen biztos.

A *Dacryomycet*ek igen sajátos és szűken körülfírt családot képeznek, mely az *Autobasidiomycet*ek élén természetes és igaz helyén van s visszafelé a *Protobasidiomycet*ekkel köti össze e csoportot, felfelé pedig a *Clavariaceae*hez vezet át.

Ennyiben lehetne röviden száraz tartalomjegyzékét adni B. érdekes művében foglaltaknak. A részletek sokasága, az új tények halmaza, valamint a sok újonnan felállított faj mind az eredeti munka használatára utal. Röviden már rá is mutattunk a systematicai változásokra, melyek ezen vizsgálattal megokolva vannak, a részletes és a *Basidiomycet*ek egész csoportját felölelő fejlődéstanon nyugvó revisio a jövő kötet megjelentével fog napvilágot látni. A jelen kötetben közöltek különben már is elégségesek arra nézve, hogy a felfelelt családok s nemek természetesb s szilárd alapokon nyugvó jellemzése lehető legyen s ez B. igen nagy érdeme, mert főleg a *Tremellinaceae* család egyike volt a legönkényesebben kezelteknek. Fejlődéstani tekintetben morphologiai kérdések tisztázásához, a tenyésztő módszerek tökéletesbitéséhez nagyon hozzájárult ezen dolgozatával B. Ebben a kötetbe B. a habitusképeket is felvette, a részben legalább színekkel nyomtatott habitusképek (köztük egy *Auricularia mesenterica* Magyar-Óvárról) kellemes változatosságot nyújtanak, de ezenfelül a systematicai irodalomnak is szolgálnak, mert sok közülök hiányt pótol.

ISTVÁNFFI.