

## FLORA ȘI VEGETAȚIA JUDEȚULUI BOTOȘANI

D. MITITELU, T. CHIFU

Județul Botoșani are o suprafață de 4 965 Km<sup>2</sup>, ceea ce reprezintă 2,1% din suprafața României.

*Modul de utilizare* a teritoriului este următorul: 82% din suprafața județului este teren agricol și doar 11% reprezintă teren împădurit. Terenurile arabile constituie 63,1%, pașistile naturale cca 17,2% (din care 82% pășuni și 18% fânețe) iar livezile de pomi fructiferi și viile ocupă cca 1,7%; cele 150 de iazuri ocupă 3 600 ha.

*Relieful* este, în cea mai mare parte, de câmpie colinară, alcătuită dintr-o succesiune de culmi orientate NV-SE, cu caracter de cueste, despărțite prin văi largi, consecvente. Cea mai întinsă unitate de relief este Câmpia Moldovei de Nord, cu altitudini cuprinse între 200—240 m, în cadrul căreia se pot delimita (după V. Tufescu, 1977): Depresiunea Botoșani-Dorohoi, Dealurile Cozancea-Guranda (alt. max. = 265 m), Câmpia Bașeului (alt. max. = 269 m) și Câmpia Jijia-Miletin. Spre vest, Culmile Siretului cuprind subunitățile: Masivul Bour (alt. max. = 472 m), Șeaua Bucecea (alt. max. = 330 m în dl. Baisa) și Dealu Mare-Tudora (alt. max. = 587 m); în nord, masivul Bour se prelungeste, spre est cu Dealurile Ibăneștilor (alt. max. = 287 m).

*Clima* este temperat-continentală, cu temperaturi medii anuale cuprinse între 8,6° C<sup>-</sup> (Botoșani) și 9,2° C (Ștefănești). Precipitațiile medii anuale variază între 485,9 mm (Sulița) și 569 mm (Botoșani).

*Istoricul cercetărilor botanice.* Primele contribuții floristice din județul Botoșani le-a publicat D. Grecescu (5) și apoi A. Procopianu (45). Date floristice dar mai ales geobotanice au consemnat E. Țopa (53), M. Răvăruf și colaboratorii (46—50). Gh. Mihai, singur sau în colaborare (13—32) a publicat numeroase și consistente studii floristice și de vegetație, elaborând și o teză de doctorat în Bazinul Bașeului. Cercetări asupra florei și vegetației unor rezervații botanice a publicat Cl. Horeanu (7—12). Studii geobotanice și floristice au mai publicat D. Mititelu și colaboratorii (33—43), V. Zanoschi și colaboratorii (58—64), Gh. Vițalariu și colaboratorii (54—57). Cercetări sporadice au mai făcut S. Haja (6) și M. Carțaș (2) care a elaborat și o teză de doctorat asupra buruienilor din culturi.

*Flora* județului Botoșani cuprinde 1 278 specii și 277 subspecii de plante vasculare, aparținând la 507 genuri și 105 familii. Dintre acestea 1 211 sp. + 23 sp. cultivate + 20 sp. hibride sunt *angiosperme*, 1 sp. + 3 sp. cultivate sunt *gimnosperme* iar 20 sp. + 5 ssp. sunt *ferigi*. Toți acești taxoni sunt menționați din 201 localități ale județului Botoșani.

După *formele biologice* 75% din specii sunt plante perene (ierboase și lemnoase) și numai 25% sunt ierburi anuale; cca 5% sunt plante palustre și acvatic. După *originea lor geografică*, 42% sunt specii eurasiatice, 12% europene, 8% circumboreale, 16% continentale iar

7% sunt pontice și mediteran-pontice; cea 4% sunt burzieni adventive iar 6% cosmopolite. Specii subendemice sunt foarte puține: *Cardamine glanduligera*, *Iris sintenisi* ssp. *brandzae*, *Melampyrum bihariense*, *Symphytum cordatum*, *Thymus dacicus*.

*Plante ocrotite și relictare*, pe lângă cele subendemice, sunt: *Angelica palustris*, *Carex elongata*, *Cypripedium calceolus*, *Euonymus nana*, *Fritillaria meleagris*, *Iris graminea* ssp. *pseudocyperus*, *Pedicularis scep-trum-carolinum*, *Schivereckia podolica*, *Taxus baccata*.

*Raionarca floristică*. După Al. Boorza (1960), cea mai mare parte a jud. Botoșani aparține regiunii floristice euro-siberiene; de aceea cea 64% din specii au această origine fitogeografică. *Provincia central-europeană est-carpatică* este reprezentată aici prin *circumscripția floristică est-bucovineană* (Tr. Săvulescu, 1940) din care fac parte dealurile I bă-neștilor și culmile din estul Siretului; acestea sunt acoperite cu păduri de gorun în amestec cu carpen și mai rar cu fag, pe soluri brune și cenușii de pădure (*Symphyto cordato-Fagetum collinum* și subass. *taxetosum*). Tot aici se găsesc mlaștini turboase cu *Molinio-Salicetum rosmarinifoliae*. Pentru această circumscripție pot fi caracteristice speciile: *Angelica palustris*, *Arabis auriculata*, *Cardamine amara*, *C. glanduligera*, *Euonymus nana*, *Lathyrus paluster*, *Ophioglossum vulgatum*, *Potentilla palustris*, *Symphytum cordatum*, *Taxus baccata*, *Veratrum nigrum*, *Veronica montana*. *Provinciei balcano-moesiacă*, din aceeași regiune, îi aparține *circumscripția floristică Moldova de Nord* cu silvostepă nordică, pe cernoziomuri levigate ce alternează cu soluri cenușii de pădure, pe care se întâlnesc șleauri de tipul *Quercus petraeae-Carpinetum cotinetosum* și *Lithospermeto-Quercetum* unde găsim speciile: *Bupleurum prae-altum*, *Centaurea iberica*, *Cleistogenes serotina* ssp. *bulgarica*, *Cytisus albus*, *Iris graminea* ssp. *pseudocyperus*, *Nonea atra*, *Ornithogalum boi-cheanum*, *Potentilla alba*, *Quercus polycarpa*, *Scrophularia scopoli*, *Tulipa biebersteiniana*.

*Regiunea irano-turaniană* cuprinde o enclavă a provinciei pontosarmatice și anume *circumscripția Săveni—Bașeu—Ripiceni* cu pașiști de stepă nordică, pe cernoziomuri carbonatice și levigate unde, în singurul loc din țară, apare asociația *Asplenio-Schivereckietum* și unde se găsesc și speciile: *Althaea hirsuta*, *A. pallida*, *Anthericum liliago*, *Asperula arvensis*, *Lepidium cartilagineum* ssp. *crassifolium*, *Linum nervosum*, *Onosma arenarium*, *Potentilla heptaphylla*, *Schivereckia podolica*, *Sempervivum ruthenicum*, *Rumex tuberosum* ș.a.

Pentru economie de spațiu vom indica localizările numai la speciile rare (acelea pentru care sunt cunoscute cel mult trei localizări) iar la asociațiile vegetale indicăm toate localizările cunoscute. Pentru localitățile publicate anterior sau găsite de noi vom folosi următorul cod cifric de răspândire a speciilor și asociațiilor vegetale

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Adăseni — Avrămeni      | 8. Baisa — Mihai Eminescu     |
| 2. Agafton — Curtești      | 9. Baiura — Darabani          |
| 3. Alba — Hudești          | 10. Balint — Havinra          |
| 4. Albești                 | 11. Bazinul Jijiei superioare |
| 5. Aurel Vlaicu — Avrămeni | 12. Băbicești — Durnești      |
| 6. Avram Iancu — Coțușca   | 13. Bădiuți — Ștefănești      |
| 7. Avrămeni                | 14. Băfrinești — Gorbănești   |

15. Berza — Santa Mare  
— Bivolu Mare = Viișoara  
— Biznoasa = Lunca
16. Blindești (= Talpa) — Sulița
17. Bobulești — Ștefănești
18. Bodeasa — Săveni
19. Bogdănești — Santa Mare
20. Bold — Manoleasa
21. Borolea — Hănești  
— Bou Roș = Durnești
22. Borzești — Ungureni
23. Botoșani
24. Bozieni — Săveni
25. Brăiești
26. Broscăuți (= Trestiana)
27. Brăteni — Durnești
28. Bucecea
29. Buhăceni — Trusești
30. Buimăceni — Albești
31. Caraiman — Mihălășeni
32. Carasa — Corlăteni
33. Călărași (= Ciornohal)
34. Călugăreni — Ungureni  
— Ceir = Todireni
35. Cervicești — Mihai Eminescu
36. Chișcăreni — Săveni
37. Cîmăhinia — Ripiceni
38. Ciritei — Trusești  
— Ciornohal = Călărași
39. Cișmănești — Dobîrceni
40. Codreni — Mileanca  
— Comănești = Suharău
41. Concești
42. Copalău
43. Cordăreni
44. Coriăuți — Hilișeu Horia
45. Corlăteni
46. Costești — Răchiti
47. Costiugeni — Albești
48. Cosula — Copalău
49. Cotușca
50. Crasnaleuca — Cotușca  
— Crăiniceni = Horodiștea
51. Cristești
52. Cristinești  
— Crisan = Hilișeu Crișan
53. Cucorâni
54. Cucuteni — Durnești
55. Curtești
56. Darabani
57. Davidoaia — Verniceni
58. Dămideni — Românești  
— Dealul Cozancea = Zlătunoaia
59. Dersca
60. Dimăcheni — Corlăteni
61. Dîngeni
62. Dobîrceni
63. Doina — Răusenii
64. Dorohoi
65. Dracsani — Sulița
66. Draxini — Bălușeni
67. Draxini — Bălușeni
68. Drăgușeni
69. Drislea — Trusești
70. Durnești = Bou Roș
71. Flondora — Manoleasa
72. Frumușica
73. Fundu Herții — Cristinești
74. George Enescu (= Liveni) —  
George Enescu
75. Gorbănești
76. Gorovei — Virfu Cîmpului
77. Guranda — Durnești
78. Havirna
79. Hănești
80. Hilișeu Cloșca — Hilișeu Horia
81. Hilișeu Crișan — Hilișeu Horia
82. Hilișeu Horia  
— Hîibeca = Pomirla
83. Hlipiceni
84. Horlăceni — Sendriceni
85. Horodiștea — Păltiniș
86. Hudești
87. Hulub — Dîngeni
88. Iacobeni — Dîngeni
89. Ibăneasa — Știubieni
90. Ibănești
91. Ichimeni — Avrămeni
92. Iezer — Hilișeu Horia
93. Ilișeni — Santa Mare
94. Ionășeni — Virfu Cîmpului
95. Ionășeni — Trusești
96. Iorga — Manoleasa
97. Ipotești — Mihai Eminescu
98. Iurești (= Valea Cozancei) —  
Todireni
99. Jijia (= Sătrăreni) — Albești
100. Lacul M. Eminescu — Ipotești
101. Lehnști — Ripiceni
102. Leorda
103. Lisna — Suharău  
— Liveni Enescu = George Enescu
104. Liveni — Manoleasa
105. Lozna — Dersca
106. Lunca = Biznoasa
107. Manoleasa
108. Manoleasa Prut — Manoleasa
109. Mateieni — Corlăteni
110. Măscăteni — Albești
111. Mihai Eminescu
112. Mihai Viteazu — Ungureni  
— Mihăieșca = Ringhilești
113. Mihălășeni
114. Mierceni — Rădăuți Prut
115. Mitoc
116. Mitoc — Leorda
117. Mănăstireni — Unteni
118. Mîndrești — Ungureni
119. Mlenăuți — Hudești
120. Moara Jorii — Hănești
121. Movila Ruptă — Ripiceni
122. Murguța — Dobîrceni
123. Năstase — Mihălășeni

124. Negreni — Știubieni  
 125. Niculcea — Havirna  
 126. Orașeni Deal — Curtești  
 127. Orașeni Vale — Curtești  
 128. Oroftiana — Suharău  
 129. Panaitoia — Avrâmeni  
 130. Pădureni — Copalâu  
 131. Pădureni — Dobîrceni  
 132. Pădureni — Șendriceni  
 133. Păltiniș (= Crâiniceni)  
 134. Păun — Mihălășeni  
 135. Petricani — Săveni  
 136. Pleșani — Călărași  
 137. Plevna — Suharău  
 138. Plopenii Mari — Ungureni  
 139. Plopenii Mici — Ungureni  
 140. Podeni — Corlăteni  
 141. Podriga — Drăgușeni  
 142. Pogorâști — Răuseni  
 143. Pomirla  
 — Popăuți = Răchiți  
 144. Popoia (și valea) — Ripiceni  
 145. Rădăuți Prut  
 146. Răchiți (= Popăuți)  
 147. Răuseni  
 148. Recia Verbia — Corlăteni  
 149. Rediu — Rădăuți Prut  
 150. Rediu — Răuseni  
 151. Ripiceni  
 152. Ringhilești — Santa Mare  
 153. Rîșca (și dealul) — Ripiceni  
 154. Rogojești — Mihăileni  
 155. Românești  
 156. Roșiori — Răchiți  
 157. Sadoveni — Manoleasa  
 158. Santa Mare  
 — Sapoveni = Ungureni  
 159. Sărata — Mihălășeni  
 160. Sarata — Românești  
 161. Sarata Basarab — Hănești  
 162. Săveni  
 163. Silișcani — Gorbănești  
 164. Siliștea — Stăuceni  
 165. Sirbi — Vlăsinești  
 166. Slobozia — Păltiniș  
 167. Slobozia Hănești — Hănești  
 168. Socrujeni — Gorbănești  
 169. Stăuceni (și valea Sitnei)  
 170. Stinca — Ștefănești  
 171. Stolniceni — Răuseni  
 172. Strahotin — Dingeni  
 173. Srojești — Lunca  
 174. Suharău (= Comănești și valea Cotului)  
 175. Sulița  
 — Sătrăreni = Jijia — Albești  
 176. Șendriceni  
 177. Șoldănești — Gorbănești  
 178. Ștefănești  
 179. Știubieni  
 — Talpa = Blindești — Sulița  
 180. Tătărășani — Havirna  
 181. Timuș — Avrâmeni  
 182. Todireni (= Ceir)  
 — Trestiana (= Broscăuți)  
 183. Trușești  
 184. Tudor Vladimirescu — Albești  
 185. Tudora  
 186. Ungureni (= Sapoveni)  
 187. Unțeni  
 — valea Cotului = Suharău  
 valea Cozancei = Iurești —  
 Todireni  
 — valea Popoia = Popoia —  
 Ripiceni  
 — valea Sitnei = Stăuceni  
 188. Vicoleni — Ungureni  
 189. Victoria — Hlipiceni  
 190. Victoria — Stăuceni  
 191. Viforeni — Gorbănești  
 192. Vișoara (= Bivolul Mare)  
 193. Vinători — Gorbănești  
 194. Virfu Cîmpului  
 195. Vlădeni — Corlăteni  
 196. Vlăsinești  
 197. Vorniceni  
 198. Vorona  
 199. Zahoreni — Manoleasa  
 200. Zăicești — Bălușeni  
 201. Zlătunoia (și dl. Cozancea) —  
 Lunca

CONSPECTUL FLOREI VASCULARE DIN JUDEȚUL BOTOȘANI  
 (nomenclatura după Al. Beldie — *Flora României*, I—II, Buc., 1977—1979)

*Pteridophyta*: *Asplenium ruta-muraria*: 104, 151, 170, 185, *A. trichomanes* ssp. *trichomanes*: 104, 151, 170, 185, *Athyrium filix-femina*, *Cystopteris fragilis* ssp. *fragilis*: 185, *Dryopteris carthusiana* ssp. *carthusiana*: 76, 174, ssp. *dilatata*: 132, *D. disjuncta*: 174, *D. filix-mas*, *D. robertiana*: 185, 198, *D. thelypteris*: 59, 105, 154, *Equisetum arvense* *E. fluviatile*: 103, *E. hiemale*: 170, 185, *E. palustre*, *E. pratense*: 76, 82, *E. ramosissimum*: 28, 144, *E. telmateia*, *Ophioglossum vulgatum*: 105, *Polypodium vulgare*, ssp. *vulgare*: 185, *Pteridium aquilinum*: 59, 183, *Salvinia natans*: 28, *Pinophyta*: *Picea abies* (cult.): 97, *Pinus nigra* (cult.): 97, *P. sylvestris* (cult.): 97, *Taxus baccata*: 185. *Magnoliophyta*: *Abutilon theophrasti*: 10, *Acer campestre* ssp. *campestre*, *A. negundo* (cult.), *A. platanoides*, *A. pseudo-platanus*, *A. tataricum*, *Achillea asplenifolia*: 64, 105, *A. collina*, *A. millefolium* ssp. *millefolium*, *A. nobilis*: 151, 170, *A. pannonica*: 23, 33, 170, *A. setacea*, *A.*

*contium anhora*: 157, 197, *Actaea spicata*, *Adonis aestivalis*, *A. flammaea*: 23, *A. vernalis*, *Adoxa moschatellina*: 76, 150, *Aegilops cylindrica*: 146, *Aegopodium podagraria*, *Aethusa cynapium*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyron caninum*, ssp. *caninum*: 170, *A. cristatum* ssp. *pectinatum*, *A. intermedium* ssp. *intermedium*, *A. repens* ssp. *repens*, *Agrostemma githago*, *Agrostis canina*: 174, *A. stolonifera* ssp. *stolonifera*, *A. tenuis*, *Ailanthus altissima* (cult.), *Ajuga chamaepitys*: 152, *A. genevensis*, *A. laxmanni*, *A. reptans*, *Alisma gramineum*: 174, 175, *A. lanceolatum*, *A. plantago-aquatica*, *Alliaria petiolata*, *Allium flavescens* ssp. *flavescens*: 104, 151, 170, ssp. *ammophilum*: 153, 178, *A. flavum* ssp. *flavum*: 76, 170, ssp. *tauricum*: 151, 170, *A. montanum*: 170, *A. oleraceum*, *A. paniculatum* ssp. *paniculatum*: 76, 170 ssp. *fuscum*: 170, *A. rotundum*, *A. scorodoprasum*, *A. saxatile*: 170, *A. sphaerocephallum*: 153, 170, *A. ursinum*, ssp. *arsinum*, *Alnus glutinosa*: 84, *A. incana*: 185, *Alopecurus aequalis*, *A. arundinaceus*, *A. geniculatus*, *A. pratensis* ssp. *pratensis*, *Althaea hirsuta*: 33, *A. pallida*: 104, *A. rosea* (cult.): 173, *Alyssum alyssoides*, *A. desertorum*, *A. hirsutum*: 33, *A. montanum* ssp. *montanum*: 176, *A. saxatile*: 104, 151, 170, *Amaranthus albus*: 64, 102, 135, *A. blitoides*, *A. crispus*: 64, *A. deflexus*: 64, *A. hybridus*, *A. lividus*: 175, *A. retroflexus*, *Amorpha fruticosa* (cult.), *Anagallis arvensis*, *A. foemina*: 105, *Anchusa azurea*: 198, *A. barbellieri*, *A. ochroleuca*, *A. officinalis*: 33, 170, *Androsace elongata*: 135, 144, 170, *A. maxima*: 135, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *A. sylvestris*, *Angelica palustris*: 105, *A. sylvestris*, *Anthemis arvensis*: 135, *A. cotula*, *A. tinctoria*, ssp. *tinctoria*, *Anthericum liliago*: 151, *A. ramosum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthriscus cerefolium* ssp. *trichosperma*, *A. sylvestris*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *polyphylla*, *Apera spica-venti*, *Aposeris joetida*: 76, *Arabidopsis thaliana*, *Arabis auriculata*: 64, *A. glabra*, *A. hirsuta* ssp. *hirsuta*, *A. recta*: 105, *A. turrita*: 22, 76, *Arctium lappa*, *A. minus*: 64, 145, *A. tomentosum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Aristolochia clematitis*, *Armoracia rusticana* (cult.), *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia absinthium*, *A. annua*, *A. austriaca*, *A. campestris* ssp. *campestris*: 33 151, 170, *A. maritima* ssp. *maritima*: 176, ssp. *monogyna*, ssp. *salina*, *A. pontica*: 169, 186, *A. vulgaris*, *Arum maculatum*, *A. orientale*: 33, 48, 97, *Asarum europaeum*, *Asparagus officinalis* ssp. *officinalis*, ssp. *pseudoscaberr*: 23, 170, *A. tenuifolius*, *Asperugo procumbens*, *Asperula arvensis*: 135, *A. campanulata* ssp. *campanulata*, ssp. *octonaria*, *A. cynanchica*, *A. humifusa*, *A. odorata*, *A. rivalis*: 23, 105, *A. tenella*: 8, 23, 151, *A. tinctoria* ssp. *tinctoria*: 37, 104, *Aster amellus*, *A. linosyris*, *A. oleifolius*, *A. punctatus*: 76, 132, *A. tripolium* ssp. *tripolium*, *Astragalus asper*: 151, 170, *A. austriacus*, *A. cicer*, *A. glycyphyllus*, *A. onobrychys*, *Astrantia major*, *Asyneuma canescens* ssp. *canescens*: 7, 170, 199, *Atriplex hastata*: 76, 78, 200, *A. littoralis*: 86, 122, *A. nitens*: 64, 105, 124, *A. oblongifolia*: 10, 151, 200, *A. patula*, *A. tatarica*, *Atropa belladonna*, *Avena fatua*, *Ballota nigra*, *Barbarea vulgaris*, *Beckmannia eruciformis*, *Bellis perennis*, *Berberis vulgaris*: 26, *Berteroa incana*, *Berula erecta*, *Betonica officinalis*, *Betula pendula*, *Bidens tripartita*, *B. cernua*, *Bifora radians*, *Bilderdykia convolvulus*, *B. dumetorum*, *Bolboschoenus maritimus*, *Borago officinalis* (cult.): 23, *Bothriochloa ischaemum*, *Brachyactis ciliata*, *Brachypodium pinnatum*, ssp. *pinnatum*, *B. silvaticum*, *Brassica elongata* ssp. *elongata*: 23, 135, *B. juncea*: 23, 78, *B. nigra*, *B. rapa* ssp. *sylvestris*, *Briza media*, *Bromus arvensis* ssp. *arvensis*, *B. commutatus*, *B. inermis*, *B. japonicus*, *B. mollis*, *B. ramosus* ssp. *ramosus*, *B. riparius*: 170, *B. secalinus* ssp. *secalinus*, *B. squarrosus*, *B. sterilis*, *B. tectorum*, *Bryonia alba*, *Bunias orientale*, *Bupleurum falcatum* ssp. *falcatum*, *B. praealtum*: 33, *B. rotundifolium*: 47, 104, *B. tenuissimum*, *Butomus umbellatus*, *Calamagrostis epigeios*, *Calamintha acinos*, *C. clinopodium*, *C. sylvatica*: 200, *Callitriche cophocarpa*, *C. palustris*: 3, 174, 103, *Caltha palustris* ssp. *laeta*, *Calystegia sepium*, *Camelina sativa* ssp. *microcarpa*, *Campanula bononiensis*: 7, 122, *C. cervicaria*: 183, *C. glomerata* ssp. *glomerata*, *C. latifolia*: 76, *C. patula*, *C. persicifolia*, *C. rapunculoides*, *C. rapunculus*, *C. sibirica* ssp. *sibirica*, *C. trachelium*, *Camphorosma annua*, *Cannabis ruderalis*: 23, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardamine amara* ssp. *amara*: 174, *C. bulbifera*, *C. glanduligera*, *C. impatiens*: 174, 185, *C. pratensis* ssp. *pratensis*: 185, *Cardaminopsis arenosa*: 185, *Cardaria draba*, *Carduus acanthoides*, *C. crispus*, *C. hamulosus*, *C. nutans* ssp. *nutans*, *Carex acutiformis*, *C. brevicollis*, *C. caryophyllea*: 3, 26, 76, *C. digitata*, *C. distans*, *C. disticha*: 39, *C. divisa*: 39, *C. divulsa*, *C. elata*: 64, 105, *C. elongata*: 100, *C. flacca*: 76 82, 185, *C. flava*: 105, 132, *C. gracilis* ssp. *gra-*

*cilis*: 105, *C. hirta*, *C. hordeistichos*: 10, 169, *C. leporina*: 76: 82, *C. melanostachya*, *C. michelii*, *C. montana*: 132, *C. pairaei*: 76, 170, *C. pallescens*, *C. pendula*, *C. pilosa*, *C. praecox* ssp. *praecox*, *C. pseudocyperus*: 100, 105, 128, *C. remota* ssp. *remota*: 72, 174, 185, *C. riparia*, *C. rostrata*: 100, 103, 105, *C. secalina*: 122, 178, *C. spicata*, *C. sylvatica*, *C. tomentosa*: 5, 198, *C. umbrosa*: 76, 82, *C. vesicaria*: 132, *C. vulpina*, *Carlina intermedia*: 3, *C. vulgaris*, *Carpesium cernuum*: 174, *Carpinus betulus*, *Cartamus lanatus*, *Carum carvi*, *Catabrosa aquatica*, *Caucalis platycarpus*, *Centaurea X adeana*: 23, *C. cyanus*, *C. diffusa*: 104, 151, *C. X erdneri*, *C. iberica*: 169, *C. indurata*: 103, *C. jacea* ssp. *jacea*, ssp. *angustifolia*: 64, *C. micranthos*, *C. nigrescens*: 23, 64, *C. orientalis*, *C. phrygia*: 8, 33, 185, *C. scabiosa* ssp. *scabiosa*, *C. X similata*: 64, *C. solstitialis*, *C. stenolepis* ssp. *stenolepis*: 21, *C. stoebe*, *C. triumphetti* ssp. *stricta*: 175, *C. X wagneri*: 103, *Centaureum erythraea*, *C. pulchellum*, *Cephalanthera damassonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*: 76, 103, *Cephalaria pilosa* ssp. *pilosa*, *C. transsilvanica*: 174, *C. uralensis* ssp. *uralensis*: 170, *Cerastium brachypetalum* ssp. *brachypetalum*: 23, 33, *C. dubium*: 76, *C. fontanum* ssp. *fontanum*: 72, ssp. *triviale*, *C. semidecandrum*: 33, 105, *C. sylvaticum*: 174, *Ceratocarpus arenarius*, *Ceratocephalus testiculatus*, *Ceratophyllum demersum* ssp. *demersum*, *C. submersum*: 175, *Cerinthe minor* ssp. *minor*, *Chaenorrhinum minus* ssp. *minus*: 101, 151, 170, *Chaerophyllum aromaticum*, *Ch. aureum*: 8, 97, 200, *Ch. bulbosum*, *Ch. hirsutum*: 33, *Ch. temulum*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album* ssp. *album*, ssp. *striatum*, ssp. *suecicum*: 174, *C. botrys*: 114, *C. foliosum*: 170, *C. glaucum*, *C. hybridum*, *C. opulifolium*: 64, 151, *C. polyspermum*, *C. schraderanum*: 185, *C. urbicum*, *C. vulvaria*: 64, 135, *Chondrilla juncea*, *Chorispora tenella*: 151, 170, *Chrysanthemum balsamita* (cult.): 23, *Ch. corymbosum* ssp. *corymbosum*, *Ch. leucanthemum*, *Ch. parthenium* (cult.): 23, 64, *Chrysopogon gryllus*: 42, *Chrysosplenium alternifolium*: 185, 198, *Cichorium intybus*, *Cicuta virosa*: 135, 158, 178, *Circaea luteiana*: 76, 174, 185, *Cirsium arvense*, *C. canum*, *C. furiens*: 76, 174, *C. oleraceum*: 105, 174, 185, *C. palustre*: 105, *C. pannonicum*: 33, 185, *C. rivulare*: 105, *C. vulgare* ssp. *vulgare*, *Cleistogenes serotina* ssp. *serotina*: 37, 151, ssp. *bulgarica*: 178, *Clematis integrifolia*, *C. recta*: 23, 28, 76, *C. vitalba*, *Conium maculatum*, *Consolida orientalis*: 113, *C. regalis*, ssp. *regalis*, *Convallaria majalis*, *Convolvulus arvensis*, *Corallorhiza trifida*: 174, *Corispermum hyssofolium*: 102, *C. nitidum*: 153, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Coronilla varia*, *Coronopus squamatus*: 10, 21, 175, *Corydalis bulbosa* ssp. *bulbosa*, ssp. *marschalliana*, *C. solida* ssp. *solida*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggygria*: 33, 170, *Cotoneaster integerrima*: 170, *C. niger*: 170, *Crambe tatarica*: 131, *Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*, *Crepis biennis*, *C. foetida* ssp. *foetida*: 151, 170, ssp. *rhoeadifolia*, *C. setosa*: 170, *C. tectorum*: 76, 104, *Crocus heuffelianus*, *C. reticulatus*, *Cruciata glabra* ssp. *glabra*, *C. laevipes*, *Crypsis aculeata*: 115, 178, *Cucubalus baccifer*, *Cuscuta campestris* ssp. *campestris*, *C. epilinum*, *C. epithymum* ssp. *epithymum*: 170, *C. europaea*: 76, 102, 170, *C. planiflora*: 174, 170, *C. trifolii*, ssp. *trifolii*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cynodon dactylon*, *Cynoglossum officinale*, *Cynosurus cirstatus*: 76, 200, *Cyperus flavescens*: 72, *C. fuscus*, *Cypripedium calceolus*, *Cytisus austriacus*, *C. albus*: 64, *C. heuffelii*: 2, *C. hirsutus* ssp. *hirsutus*: 194, *Dactylis glomerata*, *D. polygama*, *Dactylorhiza incarnata*: 176, *D. maculata*: 185, *Daphne mezereum*: 174, 185, 198, *Datura stramonium*, *Daucus carota* ssp. *carota*, *Deschampsia caespitosa*: 8, 26, 105, *Descurainia sophia*, *Dianthus armeria* ssp. *armeria*, ssp. *armeriastrum*: 76, *D. barbatus* (cult.): 26, *D. campestris* ssp. *campestris*: 64, *D. capitatus* ssp. *capitatus*, *D. carthusianorum*, *D. collinus* ssp. *glabriusculus*: 170, *D. guttatus*: 64, 72, 170, *D. membranaceus*, *D. pseudarmeria*: 22, 35, 43, 197, *D. puberulus*: 170, *D. suverbus* ssp. *superbus*: 105, *Dictamnus albus* ssp. *albus*: 78, 197, *Digitalis grandiflora*, *Digitalia sanguinalis* ssp. *sanguinalis*: 23, 33, 64, *Diploxix muralis*, *D. tenuifolia*: 26, *Dipsacus laciniatus*, *D. silvester*, *Doronicum hungaricum*, *Doryenium germanicum*: 50, *D. herbaceum*: 33, 72, 78, *Draba muralis*: 170, *D. nemorosa*: 26, 170, 178, *Dracocephalum moldavica*: 23, *Echinochloa crus-galli*, ssp. *crus-galli*, *Echinocystis lobata*: 23, 64, 145, *Echinops comutatus*: 151, 185, *E. sphaerocephalus*, *Echium italicum*: 170, *E. russicum*: 33, 135, 153, 157, *E. vulgare*, *Elaeagnus angustifolia* (cult.): 33, *Eleocharis palustris*, *Epilobium angustifolium*, *E. collinum*, *E. hirsutum*, *E. X montaniforme*: 174, *E. montanum*: 76, 174, 185, *E. obscurum*: 76, 123, 153, *E. palustre*: 23, 26, 76, 82.

*E. parviflorum*, *E. roseum*: 41, *E. tetragonum* ssp. *tetragonum*: 103, ssp. *lamyi*: 103, *Epipactis atrorubens*: 76, 82, 183 *E. helleborine*, *Eragrostis pilosa*: 170, *E. poaeoides*, *Erigeron acris* ssp. *acris*: 8, 33, 97, 135, *E. annuus* ssp. *annuus*, ssp. *strigosa*: 76, 82, *E. canadensis*, *Eriophorum angustifolium*: 26, *E. latifolium*: 131, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Eruca vesicaria* ssp. *sativa*: 122, *Eryngium campestre*, *E. planum*, *Erysimum cuspidatum*, *E. diffusum*, *E. hieracifolium*: 23, 64, 76, *E. odoratum*: 8, 97, 185, *E. repandum*: 162, 178, *Euclidium syriacum*, *Euonymus europaea*, *E. nana*: 154, 200 — pd. Raiu, *E. verrucosa*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia agraria*: 151, 170, *E. amygdaloides*, *E. cyparissias*, *E. epithymoides*: 38, 199, *E. esula*, *E. helioscopia*, *E. lucida*, *E. nicaeensis*, ssp. *niccaensis*, *E. palustris*: 158, *E. pepus*: 23, 64 *E. platyphyllos*, *E. salicifolia*: 131, *E. seguieriana*: 76, *E. stricta*: 26, 185, *E. variegata* (cult.): 26, *E. villosa*, *E. virgata*, *Euphrasia rostkoviana*: 2, 8, 23, *E. stricta* ssp. *stricta*: 76, 174, 185, ssp. *tatarica*: 151, 170, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Falcaria vulgaris*, *Ferulago campestris*: 38, 179, *F. sylvatica*: 61, 170, 183, *Festuca arundinacea* ssp. *arundinacea*, *F. gigantea*, *F. pratensis* ssp. *pratensis*, *F. rubra* ssp. *rubra*: 185, 198, *F. rupicola* ssp. *rupicola*: 76, *F. valesiaca* ssp. *valesiaca*, *Filago arvensis*, *Filipendula ulmaria* ssp. *ulmaria*, *F. vulgaris*, *Fragaria moschata*: 147, *F. vesca*, *F. viridis*, *Frangula alnus*, *Fraxinus coriariifolia*: 48, *F. excelsior*, *Fritillaria meleagris*, *F. tenella*: 170, *Fumaria densiflora*: 23, *F. officinalis*, *F. schleicheri*, *Gagea lutea*: 2, *G. minima*, *G. pratensis*: 26, *G. pusilla*: 157, *Galanthus nivalis*, *Galega officinalis*, *Galeopsis ladanum* ssp. *ladanum*, *G. speciosa*, *G. tetrahit* ssp. *tetrahit*, *Galinsoga parviflora*, *G. quadriradiata*: 23, 76, 82, *Galium aparine*, *G. mollugo* ssp. *mollugo*, *G. palustre*, *G. rubioides*, ssp. *rubioides*: 158, 170, ssp. *dasypodum*: 7, *G. schultesii*, *G. sylvaticum*: 76, 103, *G. tricornutum*: 101, 151, 178, *G. uliginosum*: 105, *G. verum* ssp. *verum*, *Genista tinctoria* ssp. *tinctoria*: 23, 76, 103, *Gentiana ascepiadea*: 185, *G. ciliata*: 185, *G. pneumonanthe*: 59, 76, *Geranium divaricatum*: 150, 170, *G. palustre*: 59, 76, 174, *G. phaeum*, *G. pratense*, *G. pusillum*, *G. robertianum*, ssp. *robertianum*, *G. rotundifolium*: 13, *G. sanguineum*: 97, *G. sylvaticum*: 185, *Geum aleppicum*: 76, *G. rivale*: 185, 198, *G. urbanum*, *Glaucium corniculatum*: 72, 101, 151, 170, *Glechoma hederacea* ssp. *hederacea*, ssp. *hirsuta*, *Gleditsia triacanthos* (cult.), *Glyceria fluitans* ssp. *fluitans*, *G. maxima*, *G. plicata*, *Glycyrrhiza echinata*: 170, *Gnaphalium sylvaticum*, *G. uliginosum*: 26, 41, 72, 76, *Gratiola officinalis*: 23, 158, *Gypsophila muralis*: 26, 76, 158, *G. paniculata*: 170, *Halimione verrucifera*: 19, *Hedera helix*, *Heleocharis schoenoides*: 169, 176, 178, *Helianthus decapetalus*: 23, *Helichrysum arenarium*, *Helictotrichon pubescens* ssp. *pubescens*: 113, *Hepatica nobilis*, *Heracleum sphondylium* ssp. *sphondylium*, ssp. *montanum*: 86, ssp. *sibiricum*: 7, 23, 131, *Herniaria glabra*, *H. incana*, *Hesperis sylvestris*: 23, 197, *H. tristis*: 61, 170, *Hibiscus trionum*, *Hieracium aurantiacum*: 185, *H. auricula*: 76, 170, *H. bauhini*, ssp. *bauhini*, ssp. *magyaricum*: 38, *H. bifidum* ssp. *bifidum*, *H. cymosum* ssp. *cymosum*, *H. echioides*, *H. X laurinum*: 170, *H. murorum*, *H. pilosella* ssp. *pilosella*, *H. sabaudum* ssp. *sabaudum*, *H. X schultesii*: 38, 122, *H. transsilvanicum*: 76, 82, *H. umbellatum*: 72, 76, *H. virosum*: 170, *Hierochloë repens*: 23, 33, 67, *Hippuris vulgaris*: 28, 175, *Holcus lanatus*, *Holosteum umbellatum*: 39, 76, 185, *Hordelymus europaeus*: 185, 198, *Hordeum murinum* ssp. *murinum*, *Hottonia palustris*: 154, *Humulus lupulus*, *Hyacinthella leucophaea*: 178, *Hydrocharis morsus ranae*: 28, 100, 154, *Hyosciamus niger*, *Hypericum elegans*: 170, *H. hirsutum*, *H. maculatum*, *H. perforatum*, *H. tetrapterum*: 105, *Hypochoeris maculata*: 185, *Impatiens noli-tangere*: 174, 185, 198, *Inula britannica*, *I. conyza*: 8, 97, *I. ensifolia*: 153, *I. germanica*: 7, *I. helenum*, *I. hirta*, *I. oculus-christi*: 170, *I. salicina*, *Iris graminea*, ssp. *graminea*: 55, 64, 150, 170, ssp. *pseudocyperus*: 33, 170, *I. hungarica*, *I. pseudacorus*, *I. sintenisii* ssp. *sintenisii*: 34, ssp. *brandzae*: 113, 143, *Isolepis setacea*: 122, *Isopyrum thalictroides*, *Iva xanthiifolia*, *Juncus articulatus*, *J. bufonius*, *J. compressus*, *J. conglomeratus*: 103, 174, *J. effusus*, *J. gerardi*, *J. inflexus*, *J. X royeri*: 86, *Jurinea arachnoidea* ssp. *arachnoidea*, *Kickxia spuria*: 106, *Knautia arvensis* ssp. *arvensis*, ssp. *rosea*: 64, 174, *K. silvatica*: 23, *Kochia prostrata*: 104, *K. scoparia* (cult.): 151, 170, *Koeleria macrantha*, *Lactuca quercina* ssp. *quercina*, *L. saligna*: 76, 82, 151, 169, *L. serriola*, *Lamium album*, *L. amplexicaule*, *L. galeobdolon* ssp. *galeobdolon*, *L. maculatum*, *L. purpureum*, *Lappula semicineta*: 179, *L. squarrosa*, *Lapsana communis*, *Laserpitium latifolium*: 197,

*Lathraea squamaria*: 76, 185, *Lathyrus hirsutus*: 78, *L. latifolius*, *L. niger*, *L. nissolia*: 42, 76, 185, *L. pallescens*, *L. palustris*: 122, *L. pannonicus* ssp. *collinus*: 23, 26, 131, *L. pratensis*, *L. sylvestris*, *L. tuberosus*, *L. venetus*, *L. vernus*, *Lavatera thuringiaca*, *Leersia oryzoides*: 23, *Lemna gibba*: 23, 85, *L. minor*, *L. trisulca*, *Leontodon asper*, *L. autumnalis* ssp. *autumnalis*, *L. hispidus* ssp. *hispidus*, ssp. *hastilis*: 2, 23, *Leonurus cardiaca* ssp. *cardiaca*, ssp. *villosus*, *L. marrubiastrum*: 76, 105, 123, *Lepidium campestre*, *L. cartilagineum* ssp. *crassifolium*: 19, *L. latifolium*, *L. perfoliatum*, *L. ruderale*, *Leucojum vernum*: 76, 82, *Leuzea salina*: 122, 171, *Ligustrum vulgare*, *Lilium martagon*, *Limonium gmelini*, *Limosella aquatica*: 144, 170, *Linaria genistifolia* ssp. *genistifolia*, *L. vulgaris*, *Linum austriacum*, *L. catharticum*: 103, 105, *L. flavum*, *L. hirsutum*, *L. nervosum*: 83, *L. perenne*, *Listera ovata*: 76; *Lithospermum arvense* ssp. *arvense*, *L. officinale*, *L. purpureo-coeruleum*, *Lolium multiflorum*: 105, *L. perenne*, *L. remotum*: 105, *L. temulentum*: 59, *Lonicera xylosteum*: 8, 97, 115, 170, *Loranthus europaeus*, *Lotus corniculatus* ssp. *corniculatus*, *L. tenuis*, *Luzula alba*: 76, 185, *L. campestris*, *Lychnis coronaria*: 26, 186, *L. flos-cuculi*, *L. viscaria*: 76, 170, *Lycium barbarum*, *Lycopsis arvensis* ssp. *arvensis*: 33, *Lycopus europaeus*, *L. exaltatus*, *Lysimachia nummularia*, *L. punctata*: 23, *L. vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *L. virgatum*, *Majanthemum bifolium*, *Malabaila graveolens*, *Malus sylvestris*, *Malva neglecta*, *M. pusilla*, *M. sylvestris*, *M. verticillata* (cult.): 64, 178, *Marrubium peregrinum*, *M. pestalozzae*: 33, *M. vulgare*, *Matricaria chamomilla*, *M. matricarioides*, *Medicago falcata*, *M. lupulina*, *M. minima*, *M. sativa* (cult.), *M. X varia*: 76, 77, *Melampyrum arvense*, *M. bihariense*, *M. cristatum*: 103, 185, *M. nemorosum*: 97, 135, *M. pratense*: 131, *Melica altissima*: 7, 33, 122, *M. ciliata* ssp. *ciliata*, *M. nutans*, *M. picta*, *M. uniflora*, *Melilotus alba*, *M. altissima*: 105, 174, *M. officinalis*, *Melittis melissophyllum*: 76, 82, *Mentha aquatica* ssp. *aquatica*, *M. arvensis* ssp. *arvensis*, ssp. *austriaca*: 3, *M. longifolia* ssp. *longifolia*, ssp. *mollissima*: 41, *M. X piperita* (cult.): 23, *M. pulegium*, *M. spicata* (cult.): 26, 86, *M. verticillata*: 23, 144, 174, *Menyanthes trifoliata*: 59, 105, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Minuartia viscosa*: 33, *Moehringia trinervia*, *Molinia caerulea*, ssp. *caerulea*: 76, 82, 105, *Monotropa hypopitys* ssp. *hypopitys*: 41, 174, *Morus alba* (cult.), *Muscari comosum* ssp. *comosum*, ssp. *tenuiflorum*: 170, *M. racemosum* ssp. *racemosum*: 151, 170, 185, *Mycelis muralis*, *Myosotis arvensis*, *M. caespitosa*, *M. discolor*: 76, *M. hispida*, *M. scorpioides*, *M. sparsiflora*, *M. stricta*: 76, 178, *M. sylvatica*, *Myosoton aquaticum*, *Myosurus minimus*: 122, 178, *Myriophyllum spicatum*: 122, 178, 175, *M. verticillatum*: 28, *Nasturtium officinale*: 28, *Neottia nidus-avis*, *Nepeta cataria*, *N. pannonica*: 7, 151, 170, *Neslia paniculata*, *Nigella arvensis*, *Nonea atra*: 33, 135, *N. pulla*, *Nuphar luteum*: 28, 100, 154, *Nymphaea alba*: 28, 100, *Odontites rubra*, *Oenanthe aquatica*, *O. silaifolia*, *Oenothera biennis*, *Omphalodes scorpioides*: 3, 4, 94, 200, *Onobrychis arenaria*, *O. vicifolia*, *Ononis arvensis* ssp. *arvensis*, *Onopordon acanthium*, *Onosma arenarium*: 23, *Orchis coriophora* ssp. *coriophora*, *O. laxiflora* ssp. *elegans*, *O. morio* ssp. *morio*: 135, 82, *O. purpurea*: 185, *O. ustulata*: 23, *Origanum vulgare* ssp. *vulgare*, *Ornithogalum boucheanum*: 62, *O. gussonei* ssp. *kochii*, *O. umbellatum*: 178, *Orobanche cumana*: 23, 70, 170, *O. purpurea*: 185, *O. reticulata* ssp. *reticulata*: 151, 170, *Orthilia secunda*, *Oryzopsis virescens*: 76, 82, 97, *Oxalis acetosella*: 185, 198, *O. corniculata*: 23, 179, *O. europaea*: 2, 23, 64, *Oxytropis pilosa*: 33, 170, *Panicum miliaceum* (cult.): 131, *Papaver dubium* ssp. *dubium*, *P. rhoeas*, *Parietaria officinalis*: 33, *Paris quadrifolia*, *Pastinaca sativa*, ssp. *sylvestris*: 23, 76, 174, *Pedicularis sceptrum-carolinum*: 59, 105, *Peplis portula*: 103, *Petasites albus*: 8, 97, *P. hybridus*: 185, *Petrorhagia prolifera*: 178, *Petrosimonia tianandra*, *Peucedanum alsaticum*, *P. carvifolia*: 2, 3, 174, *P. latifolium*, *P. oreoselinum*: 3, *P. palustre*: 23, *Phacelia tanacetifolia* (cult.): 23, *Phleum paniculatum*: 135, *Ph. phleoides*, *Ph. pratense*, ssp. *pratense*, ssp. *nodosum*: 103, *Phlomis pungens* ssp. *pungens*, *P. tuberosa*, *Phragmites australis*, *Phytalis alkekengi*, *Phytolacca americana* (cult.): 23, *Picris hieracioides* ssp. *hieracioides*, *Pimpinella major*, *P. saxifraga* ssp. *saxifraga*, *Plantago altissima*: 8, 76, 105, *P. cornuti*: 103, 169, *P. lanceolata* ssp. *lanceolata*, ssp. *sphaerostachya*: 82, *P. major* ssp. *major*, ssp. *polysperma*: 178, *P. media* ssp. *media*, *P. schwarzenbergiana*, *P. tenuiflora*, *Plantanthera bifolia*: 76, 185, *Poa annua* ssp. *annua*, *P. bulbosa*, *P. compressa*, *P. nemoralis* ssp. *nemoralis*, *P. palustris*, *P. pratensis* ssp. *pratensis*, ssp. *angusti-*

*folia*, *P. silvicola*: 174, *P. trivialis*, *Podospermum canum*, *P. laciniatum*: 33, 76, *Polycnemum arvense*: 151, 170, *P. majus*: 178, *Polygala comosa*, *P. major*: 33, *P. vulgaris*: 26, 33, 131, 185, *Polygonatum latifolium*, *P. multiflorum*: 76, 82, *P. odoratum*, *Polygonum amphibium*, *P. aviculare*, *P. bistorta*: 105, *P. hydroppiper*, *P. lapathifolium* ssp. *lapathifolium*, *P. minus*: 26, 76, 107, *P. mite*, *P. persicaria*, *Populus alba*, *P. X canadensis*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Portulaca oleracea*: 23, 64, *Potamogeton crispus*, *P. lucens*: 39, 120, *P. natans*: 28, 100, *P. nodosus*: 122, 178, *P. pectinatus*, *P. pusillus*: 10, 23, *P. trichoides*: 100, *Potentilla alba*, *P. anserina*, *P. argentea* ssp. *argentea*, *P. cinerea*, *P. erecta*: 8, 105, *P. heptaphylla*: 23, *P. inclinata*: 79, *P. palustris*: 59, 105, *P. patula*: 23, 26, 135, *P. pedata*: 61, *P. recta* ssp. *recta*, *P. reptans*, *P. X semiargentea*: 174, *P. supina*, *Primula veris*, *Prunella grandiflora*: 23, 185, *P. X intermedia*: 157, *P. laciniata*, *P. vulgaris*, *Prunus avium*, *P. fruticosa*: 33, 38, 62, 170, *P. mahaleb*: 23, *P. padus*: 23, 174, *P. spinosa*, ssp. *spinosa*, *P. tenella*, *Puccinellia distans*, *P. limosa*: 81, 124, 147, 169, *Pulicaria vulgaris*, *Pulmonaria mollis* ssp. *mollis*, ssp. *mollissima*: 33, *P. officinalis* ssp. *officinalis*, ssp. *obscura*: 41, 174, *Pulsatilla montana*, *P. pratensis* ssp. *hungarica*: 2, 23, 65, *P. vulgaris* ssp. *grandis*: 2, 146, *Pyrola rotundifolia*: 174, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus dalechampii*: 33, 97, *Q. pedunculiflora*, *Q. petraea* ssp. *petraea*, *Q. polycarpa*: 175, *Q. X pseudodalechampii*: 174, *Q. robur*, *Ranunculus acris* ssp. *acris*, ssp. *strigulosus*: 3, 76, 185, *R. arvensis*, *R. auricomus*, *R. binatus*: 76, 82, *R. cassubicus*: 47, 77, *R. ficaria* ssp. *bulbifer*, ssp. *calthifolius*: 23, 64, *R. flammula*: 59, 105, *R. illyricus*, *R. lingua*: 105, 170, 176, *R. pedatus*: 76, 170, *R. polyanthemus*, *R. repens*, *R. sardous*, *R. sceleratus*, *R. X silvicolus*: 3, 38, 76, *R. trichophyllus*: 105, 113, 141, 175, *Raphanus raphanistrum* ssp. *raphanistrum*, *Rapistrum perenne*, *Reseda inodora*: 114, *R. lutea*, *Rhamnus cathartica*, *R. tinctoria*, *Rhinanthus alectorolophus*: 23, 33, *R. angustifolius* ssp. *angustifolius*: 103, *R. minor*, *R. rumelicus* ssp. *rumelicus*: 8, 33, *Robinia pseudacacia* (cult.), *Rochelia retorta*: 23, 170, *Rorippa amphibia*, *R. austriaca*, *R. X hungarica*, *R. sylvestris* ssp. *sylvestris*, ssp. *kernerii*, *Rosa caesia*: 170, *R. canina* ssp. *canina*, *R. gallica*: 76, 97, 108, *R. tomentosa* ssp. *tomentosa*: 104, 170, *Rubus X agrestis*: 12, 33, 38, 79, *R. caesius*, *R. hirtus* ssp. *hirtus*: 185, *Rumex acetosa*, *R. acetosella* ssp. *acetosella*, *R. confertus*: 77, 185, 198, *R. conglomeratus*, *R. crispus*, *R. hydro-lapathum*, *R. maritimus*, *R. obtusifolius*, *R. palustris*: 107, 158, 175, *R. patientia* ssp. *patientia*, *R. sanguineus*, *R. stenophyllus*, *R. tuberosus*, *Sagina procumbens*: 105, 114, *Sagittaria sagittifolia*: 28, 153, 158, *Salicornia europaea*: 156, 169, *Salix alba*, *S. capraea*, *S. cinerea*: 76, 105, 185, 198, *S. elaeagnos*: 185, 198, *S. fragilis*, *S. pentandra*: 59, 105, *S. purpurea*, *S. X reichardtii*: 86, *S. rosmarinifolia*: 59, 105, *S. triandra*, *S. viminalis*, *Salsola kali* ssp. *ruthenica*: 169, 170, *Salvia aethiops*: 151, *S. austriaca*, *S. glutinosa*, *S. nemorosa*, ssp. *memorosa*, *S. nutans*: 33, 104, 151, *S. pratensis* ssp. *pratensis*, *S. reflexa*: 68, 147, *S. X silvestris*: 23, 170, *S. verticillata*, *Sambucus ebulus*, *S. nigra*, *Sanguisorba minor* ssp. *minor*, 33, 151, *S. officinalis*: 105, *Sanicula europaea*, *Saponaria officinalis*, *Satureia hortensis* (cult.): 26, *Scabiosa ochroleuca*, *Schivereckia podolica*: 151, 170, *Schoenoplectus lacustris*, *S. tabernaemontani*, *Scilla bifolia*, *Scirpus silvaticus*, *Scleranthus annuus* ssp. *annuus*, *S. perennis* ssp. *perennis*: 33, *Sclerochloa dura*, *Scopolia carnolica*: 174, *Scorzonera humilis*: 2, 23, *S. purpurea*: 170, *Scrophularia nodosa*, *S. scopolii*, *S. umbrosa*: 105, *Scutellaria altissima*, *S. galericulata*, *S. hastifolia*: 158, 170, *Sedum acre*, *S. maximum* ssp. *maximum*, *Selinum carvifolia*: 76, 105, 174, *Sempervivum zeleborii*: 104, 151, 170, *Senecio doria* ssp. *schvetzovii*: 158, 170, 174, 185, ssp. *umbrosus*: 76, 82, *S. erucifolius* ssp. *erucifolius*, *S. fluvialis*: 100, *S. integrifolius*: 38, *S. incobaea*, *S. nemorensis* ssp. *fuchsii*: 185, *S. paludosus*: 28, 105, *S. vernalis*, *S. viscosus*: 8, 64, 97, *S. vulgaris*, *Serratula lycopifolia*, *S. radiata*: 33, 105, *S. tinctoria*, *S. wolffii*, *Seseli an-garis*, *S. campestre*: 86, *S. elatum* ssp. *osseum*: 170, *S. palassii*: 131, 153, *S. tortuosum*: 183, *Setaria italica* (cult.): 52, *S. lutescens*, *S. verticillata* (cult.): *S. viridis*, *Sideritis montana* ssp. *montana*: 151, 153, 170, *Silaum silaus*: 23, 113, 179, *Silene alba*, *S. armeria*: 23, *S. chlorantha*: 153, 170, *S. dichotoma*: 151, 170, *S. dioica*: 170, *S. noctiflora*: 76, *S. nutans*, *S. otites* ssp. *otites*: 33, 151, 170, ssp. *densiflora*: 122, 170, ssp. *wolgensis*: 170, *S. vulgaris* ssp. *vulgaris*, *Sinapis alba*: 146, *S. arvensis*, *Sisymbrium altissimum*: 135, 151, *S. loeselii*, *S. officinale*, *S.*

orientale : 23, 151, *S. polymorphum* : 122, 153, 170, *S. strictissimum* : 7, *Sium latifolium*, *S. sisaroidium*, *Solanum dulcamara*, *S. nigrum*, *Solidago canadensis* : 26, *S. virgaurea* ssp. *virgaurea*, *Sonchus arvensis* ssp. *arvensis*, *S. asper* ssp. *asper*, *S. oleraceus* : 23, 26, 179, *S. palustris* : 105, 174, *Sorbus aucuparia* : 175, *S. domestica* : 33, 199, *S. torminalis*, *Sorghum halepense* : 10, 135, 170, *Sparganium emer-sum* : 28, *S. erectum* ssp. *erectum*, ssp. *neglectum*, *Spergula arvensis*, *Spergularia marina*, *S. media*, *S. rubra* : 86, *Spirodella polyrhiza*, *Stachys annua*, *S. germanica*, *S. palustris*, *S. recta* ssp. *recta*, *S. sylvatica*, *Staphylea pinnata*, *Sicliaria amara*, *S. holostea*, *S. media* ssp. *media*, *S. nemorum*, *S. palustris* : 23, 61, *Stipa capillata*, *S. joannis* ssp. *joannis*, *S. lessingiana*, *S. palcherrima* : 153, 173, *S. trisa* : 33, 59, 79, *Stratiotes aloides* : 28, 154 *Suaeda maritima* ssp. *maritima*, *Succisa pratensis* : 59, 105, *Symphytum cordatum* : 193, *S. officinale* ssp. *officinale*, ssp. *uliginosum* : 174, *Tamarix ramosissima* : 23, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum bessarabicum*, *T. laevigatum* : 76, 82, *T. officinale*, *T. serotinum*, *Teledkia speciosa* : 174, 185, *Teucrium chamaedrys*, *T. montanum* : 104, 151, 170, *T. polium* : 151, 153, 170, *Thalictrum aquilegifolium* : 97, 170, 185, *T. flavum* : 105, 179, *T. lucidum*, *T. minus*, ssp. *minus*, ssp. *saxatile* : 147, *T. simplex* ssp. *simplex* : 170, *Thesium arvense* : 61, 170, *T. dollineri* : 26, 178, *T. linophyllum* : 57, 83, 179, 198, *Thladiantha dubia* : 64, *Thlaspi arvense*, *T. perfoliatum*, *Thymus dactylicus* : 128, 174, *T. glabrescens* ssp. *glabrescens* : 76, *T. pannonicus*, *T. pulegioides* : 76, 185, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* ssp. *platyphyllos*, *T. tomentosa*, *Toxilis arvensis* ssp. *arvensis* : 33, 170, 174, *T. japonica*, *Tragopogon dubius*, *T. orientalis* : 23, 33, *T. pratensis* : 76, 151, 170, *Tragus racemosus* : 170, *Tribulus terrestris* : 170, *Trifolium alpestre*, *T. arvense* ssp. *arvense*, *T. aureum*, *T. campestre*, *T. dubium* : 76, 82, 105, *T. fragiferum*, *T. hybridum* ssp. *hybridum*, *T. medium* ssp. *medium*, *T. montanum*, *T. ochroleucum* : 26, 33, *T. pannonicum*, *T. pratense*, *T. repens* ssp. *repens*, *T. retusum* : 33, 147, *T. striatum* : 147, *Triglochin palustre*, *Trigonella monspeliaca* : 114, *Trinia multicaulis* : 33, *T. ramosissima* : 31, 113, 151, *Tripleurospermum inodorum*, *Tulipa biebersteiniana* : 23, 170, *Turgenia latifolia*, *Tussilago farfara*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia* ssp. *latifolia*, *Typhoides a-undinacea*, *Ulmus glabra* : 185, *U. minor*, *Urtica dioica*, *U. urens* : 26, 64, 135, 170, *Utricularia vulgaris* : 28, 39, 120, 178, *Vaccaria pyramidata* : 7, 38, *Valeriana officinalis* ssp. *officinalis*, ssp. *collina* : 170, 190, *Valerianella locusta* : 122, *Veratrum nigrum*, *Verbascum blattaria*, *V. chaixii* ssp. *austriacum* : 131, *V. densiflorum*, *V. lychnitis* ssp. *lychnitis* : 33, 151, 170, *V. nigrum* ssp. *nigrum*, *V. phlomooides*, *V. phoeniceum*, *V. speciosum* : 37, 104, 151, *V. thapsus* ssp. *thapsus* : 82, 151, *Verbena officinalis*, *Veronica anagallis-aquatica*, *V. anagalloides* : 122, 178, *V. arvensis*, *V. austriaca*, ssp. *austriaca*, ssp. *dentata* : 170, *V. beccabunga*, *V. chamaedrys*, *V. hederifolia* ssp. *hederifolia*, *V. longifolia*, *V. montana* : 185, *V. officinalis*, *V. paniculata* ssp. *paniculata* : 33, 199, *V. persica*, *V. polita*, *V. prostrata*, *V. scardica* : 23, *V. scutellata* : 23, 103, *V. serpyllifolia*, *V. spicata* ssp. *spicata* : 122, 200, ssp. *incana* : 76, 153, 170, ssp. *orchidea*, *V. teucrium* ssp. *teucrium*, *V. verna* : 23, *Viburnum lantana*, *V. opulus*, *Vicia cracca*, *V. dumetorum*, *V. grandiflora* : 170, *V. hirsuta* : 103, *V. pannonica* : 77, 113, 178, ssp. *striata*, *V. pisiformis*, *V. sativa*, ssp. *sativa*, ssp. *nigra*, *V. sepium*, *V. sylvatica*, *V. tenuifolia* : 76, 82, *V. tetrasperma*, *V. villosa* ssp. *villosa*, *Vinca herbacea*, *V. minor*, *Viola alba* ssp. *alba* : 23, *V. arvensis*, *V. canina* ssp. *canina*, *V. elatior* : 26, 193, *V. hirta*, *V. X intermedia* : 41, 174, *V. mirabilis*, *V. odorata*, *V. reichenbachiana*, *V. suavis*, *V. tricolor* ssp. *tricolor*, ssp. *subalpina* : 23, *Viscum album* : 23, 198, *Vitis silvestris* : 145, 170, *Wolffia arrhiza* : 23, *Zannichellia palustris* ssp. *palustris* : 23, ssp. *pedicellata* : 23, *Xanthium riparium*, *X. spinosum*, *X. strumarium*, *Xeranthemum annuum* : 33, 104, 151, *X. foetidum* : 37, 104. Considerăm ca dubioase și care ar trebui confirmate în flora jud. Botoșani următoarele specii : *Glycyrrhiza glabra* (44), *Polygala amara* (12), *Rapistrum rugosum* (44), *Sempervivum marmoreum* (44).

*Zonarea și etajarea vegetației.* Zona nemorală a pădurilor de foioase se întinde pe cca 15% din teritoriul jud. Botoșani, spre nord-vest și sud-vest, pe soluri brune silvestre, slab podzolite, soluri de pădure brune-cenușii dar mai ales pe soluri cenușii de pădure de pe relief cu altitudini între 230—580 m. Pădurile se întind pe cca 11% din supra-

fața județului și cuprind următoarele proporții de esențe forestiere: 40% fag, 35% gorun și stejar, 22% carpen, 20% alte esențe tari (paltin, arțar, frasin, jugastru) și 19% esențe moi (tei, salcie, plop). De la începutul acestui secol suprafața împădurită s-a redus cu 3%.

*Etajul nemoral.* Subetajul pădurilor de fag este reprezentat sub formă de insule, pe dealurile cele mai înalte (dl. Mare — Tudora — alt. 587 m) unde se găsesc făgete submontane (*Symphyto cordato* → *Fagetum* subass. *collinum* și subass. *taxetosum*) dar mai ales carpino-făgete (*Carpino-Fagetum*).

Subetajul pădurilor de gorun cu stejari mezofili se întinde pe altitudini mai mici (200—350 m) și este mult mai extins de cât precedentul: aici predomină șleauri de gorun cu carpen (*Quercus petraeae-Carpinetum* și subass. *cotinetosum*) de stejar cu carpen (*Quercus robori-Carpinetum*) sau amestec de gorun cu stejar (*Quercetum robori-petraeae*). Pajiștile instalate pe locul unor păduri defrișate sunt constituite din iarba câmpului dominată (*Agrostidetum tenuis*) sau în amestec cu păiușul *Agrostideto-Festucetum rupicolae*.

*Zona silvostepii* cuprinde cca 80% din teritoriul județului, pe forme de relief având altitudini sub 250 m. Majoritatea acestui teren este preluat în cultură, iar micile petece de pădure sunt șleauri de câmpie cu *Lithospermeto-Quercetum* sau *Aceri tatarico-Quercetum roboris*. Pajiștile sunt alcătuite din păiuș stepic, formând mai ales pășuni de *Medicago-Festucetum valesiacae* sau *Bothriochloëtum ischaemi*: pășunile degradate prin supraîncărcare sunt formate din *Artemisio-Poëtum bulbosae*. Foarte rar, și pe mici ochiuri de fânețe stepice cresc pajiști de *Stipetum capillatae* sau *Stipetum lessingianae* formate pe cernoziomuri de pantă sau carbonatice. Acestea reprezintă (pe Baseul inferior) o enclavă a stepii basarabene din regiunea Bălți. Pe toltrele calcaroase ale ambelor maluri ale Prutului (între Stîncea și Liveni) se găsesc grupări calco-saxifile, azonale, ale asociației *Asplenio-Schivereckietum*.

*Vegetația intrazonală* din luncile Prutului și Siretului este constituită mai ales din zăvoaie de sălcii și plopi fără arinișuri.

În vegetația azonală, de mlaștini eutrofe, se remarcă asociațiile *Molinăo-Salicetum rosmarinifoliae*, *Carici pseudocyperi-Menyanthetum* și *Caricetum gracilis* subass. *comaretosum*.

*Rezervațiile naturale forestiere sau botanice*, legiferate prin Decizia Nr. 688/1975 a Consiliului jud. Botoșani sunt următoarele:

1. *Codrul eminescian* din com. Mihai Eminescu, Oc. silv. Eminescu, UP IV-Bucecea. Are o suprafață de 1018 ha (alt. = 300 m) și este alcătuit din șleauri de deal cu *Quercus petraeae-Carpinetum*, *Quercus robori-Carpinetum* și *Quercetum robori-petraeae*. În lacul Eminescu este și un nuferiș cu *Nymphaeetum albo-luteae*. S-au inventariat cca 300 sp. de plante vasculare.

2. *Pădurea Tudora* este situată în Oc. silv. Eminescu UPI — Tudora. Are o suprafață de 125 ha (alt. = 530 m). Cea mai importantă asociație este un făget de deal cu tisă (cca 1100 exemplare) de tipul *Symphyto cordato-Fagetum* subass. *taxetosum*. S-au inventariat cca 370 sp. vasculare.

3. *Pădurea Vorona* din Oc. silv. Eminescu UP II — Vorona are o suprafață de 152 ha (alt. = 350 m) unde s-au inventariat cca 360 sp. de plante vasculare. Asociațiile principale sunt șleauri de tipul *Quercus petraeae-Carpinetum*, *Quercus roboris-Carpinetum* și *Carpino-Fagetum*.

4. *Arinișul de la Horlăceni* aparține de Oc. silv. Dorohoi UP IV-Sendriceni, are o suprafață de numai 5,2 ha (alt. = 300 m) și este o asociație de *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* în care s-au inventariat cca 200 sp. vasculare.

5. *Pădurea Stuhuasa-Suharău* ține de Oc. silv. Dorohoi UP VIII-Suharău. Este un fâget de deal (*Symphyto-Fagetum subass. collinum*) în care s-au înregistrat cca 300 sp. vasculare. Suprafața rezervației este de 61 ha (alt. 300 m).

6. *Pădurea Ciornohal* din Oc. silv. Trusești UP I-Răuseni, com. Călărași, are o suprafață de 77 ha (alt. 450 m) și s-au inventariat cca 430 specii. Asociațiile principale sunt: *Quercus petraeae-Carpinetum subass. cotinetosum* și *Crataego-Cerasetum fruticosae*.

7. *Stâncăriile (toltrele) calcaroase de la Ripiceni* cu o floră mutată, în parte de la Stînca-Ștefănești (unde s-a construit un baraj). Aici sunt doar 176 sp. din cele cca 300 de la Stînca, pe o suprafață de numai un hectar. Sunt singurele locuri din țară unde crește *Schivereckia podolica* în ass. *Asplenio-Schivereckietum*.

8. *Mlaștina turboasă de la Dersca-Lozna* are o suprafață de cca 10 ha (alt. cca 300 m) și conține cca 200 sp. de plante. Asociațiile cele mai importante sunt: *Molinio-Salicetum rosmarinifoliae*, *Carici pseudocyperii-Menyanthetum* și *Caricetum gracilis comaretosum*.

9. *Parcul dendrologic Brăiești* cu o suprafață de numai 1,5 ha în care cresc cca 70 sp. de arbori și arbuști exotici și indigeni, ornamentali.

Au mai fost propuse și următoarele rezervații floristice:

10. *Fânețele de luncă de la Bădiuți-Ștefănești* (cca 15 ha; alt. = 60 m) unde crește din abundență *Fritillaria meleagris*.

11. *Sărăturile de la Bogdănești-Rînghilești* cu floră halofilă unde se află *Lepidium cartilagineum* ssp. *crassifolium*, *Halimione verrucifera*, *Plantago schwarzenbergiana*, *P. tenuiflora* ș.a. pe cca 2 ha (alt. 100 m).

#### CLASIFICAREA și RĂSPÂNDIREA ASOCIAȚIILOR VEGETALE

ASPLENIETEA RUPESTRIS ASPLENIETALIA RUTAE-MURARIAE. ASPLENION RUTAE-MURARIAE: *Asplenium trichomanis-rutae-murariae* Tx. 37, răsp.: 104, 151; *Asplenio-Schivereckietum* Mititelu et al. 71, răsp.: 104, 151, 170.

LEMNETEA, LEMNETALIA, LEMNION MINORIS: *Lemnetum gibbae* (W. Koch 54). Miyawaki et J. Tx. 69, răsp.: 23, 105, 133; *lemnetosum trisulcae* V. Karpatis 53, răsp.: *Lemno-Spirodelietum* W. Koch 56, răsp.: 23.

HYDROCHARIETALIA, CERATOPHYLLION: *Ceratophylletum demersi* (Soó 27) Hild. 56, răsp.: 23.

HYDROCHARITION: *Hydrocharidetum morsus-ranae* Langendonek 35, răsp.: 97; *Lemno-Utricularietum* Soó 28, răsp.: 3, 39, 122, 123, 144, 153, 174; *ceratophylletosum demersi* Soó (57) 64, răsp.: 86, 174; *Stratiotetum aloidis* Nowinski 30 em. Miljian 33, răsp.: 28, 94.

POTAMETEA, POTAMETALIA, CALLITRICO-BATRACHION: *Batrachio-Callitrichetum cophocarpae* Soó (27) 60, răsp.: 105.

POTAMION : *Myriophyllo-Potametum* Soó 34, răsp. : 86, 120, 122, 178 ; *myriophyllosum spicati* Soó 57, răsp. : 122 ; *Parvopotameto-Zannichellietum* (Baumann 21) W. Koch 26, răsp. : 23 ; *Potametum lucentis* Hueck 31, răsp. : 39, 120 ; *Potametum pectinati* Horvatić 31, răsp. : 122, 123, 178.

NYMPHAEION : *Polygonetum natantis* Soó 27, *polygonetosum amphibii* Soó 6', răsp. : 10, 39, 78, 86, 122, 174.

PHRAGMITETEA, PHRAGMITETALIA, PHRAGMITION : *Glycerietum maximae* (Nowinski 28) Hueck 31, răsp. : 10, 11, 23, 38, 39, 78, 79, 85, 86, 98, 108, 113, 120, 122, 124, 169, 174, 180 ; *Oenanthetum aquaticae* Soó 27, răsp. : 141, 174 ; *Oenantho-Rorippetum* Lohm. 50, răsp. : 23 ; *Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 26, răsp. : 23, 39, 78, 86, 98, 105, 122, 123, 124, 153, 158, 169, 179 ; *phragmitetosum* Soó 57, răsp. : 23, 33, 39, 46, 68, 78, 79, 86, 92, 103, 120, 122, 123, 131, 141, 147, 162, 169, 174, 175, 179, 183, 197 ; *schoenoplectetosum* Soó 57, răsp. : 113, 120, 131 ; *typhetosum angustifoliae* Soó 57, răsp. : 39, 113, 122, 124, 141, 174 ; *typhetosum latifoliae* Soó 57, răsp. : 131, 144, 169 ; *Schoenoplectetum lacustris* Egger 33, răsp. : 33, 46, 79, 147, 169, 175, 179, 197 ; *Typhetum angustifoliae* (All. 22) Soó 27, răsp. : 98 ; *Typhetum latifoliae* Soó 27, răsp. : 105.

BOLBOSCHOENION : *Bolboschoenetum maritimi* Soó 27, răsp. : 98, 122, 153, 158, 169, 178 ; *Eleocharetum polustris* Schennikow 19, răsp. : 23, 108, 169 ; *Schoenoplectetum tabernaemontani* Soó (27) 49, răsp. : 37, 85, 108, 122, 123, 158.

NASTURTIO-GLYCERIALIA, GLYCERIO-SPARGANION : *Glucerietum nlicatae* (Soó 44) Oberd. 52, răsp. : 23 ; *Glycerio-Sparganietum neglecti* (Br.-Bl. 25) W. Koch 26, răsp. : 23.

MAGNOCARICETALIA, CARICION GRACILIS : *Caricetum acutiformis-ripariae* Soó 27, răsp. : 68, 77, 103, 105, 141, 178 ; *caricetosum acutiformis* Soó 57, răsp. : 23, 39, 68, 103, 113, 124, 141, 178 ; *caricetosum ripariae* Soó 57, răsp. : 77 ; *Caricetum gracilis* Almqvist 29, Tx. 37, *comaretosum* Scheel 62, răsp. : 105, *Caricetum vulpinae* Soó 27, răsp. : 18, 120, 144 ; *Carici-Menyanthetum* Soó 55, răsp. : 105 ; *Typhoidetum arundinaceae* Libb. 31, răsp. : 98.

CARICION ROSTRATAE : *Caricetum rostratae* Rübél 12, răsp. : 105.

ISOËTO-NANOJUNCETEA, NANOCYPERETALIA, NANOCYPERION : *Cyperetum fuscii* Egger 33, răsp. : 105.

VERBENION SUPINAE : *Pulicario-Menthetum pulegii* Slavnić 51, răsp. : 158.

MOLINIO-ARRHENATHERETEA, ARRHENATHERETALIA, CYNOSURION CRISTATI : *Trifolio-Lolietum perennis* (Resmeriță et al. 67) Kriipelova 67, răsp. : 25, 26, 32, 34, 43, 44, 59, 60, 61, 64, 73, 78, 80, 86, 88, 89, 109, 127, 133, 143, 145, 153, 186, 195, 197.

MOLINIETALIA, AGROSTION STOLONIFERAEE : *Agropuretum repentis* Burduia et al. 56, răsp. : 7, 21, 79, 91, 108, 113, 120, 123, 129, 134, 162, 165, 167, 170, 181, 196 ; *Agrostidetum stoloniferae* Arvat 39, răsp. : 3, 10, 39, 77, 78, 86, 103, 113, 124, 125, 144, 174, 178 ; *Alopecuretum pratensis* Regel 25, *poëtosum pratensis* Soó 57, răsp. : 5, 36, 39, 68, 78, 113, 120, 122, 135, 141, 165, 178, 196 ; *Alopecuretum ventricosi* Turenschi 66, răsp. : 11, 158 ; *Caricetum hirtae* Soó 27, răsp. : 105 ; *Festucetum pratensis* Soó 38, răsp. : 3, 39, 78, 103, 144, 174, 178 ; *Poëtum pratensis* Răvăruf et al. 56, răsp. : 1, 77, 88 ; *agropyretosum repentis* Grigore 71, răsp. : 22, 29, 32, 34, 64, 83, 99, 150, 183, 186, 188 ; *Poëtum silvicolae* Buia et al. 59, răsp. : 170, *Scirpetum sylvatici* Schwick 44, răsp. : 23, 105.

MOLINION COERULEAE : *Molinio-Salicetum rosmarinifoliae* Soó 56, răsp. : 105.

FILIPENDULO-PETASITION : *Petasitetum hybridi* Dostal 33, răsp. : 185.

PUCCINELLIO-SALICORNIEȚEA, PUCCINELIETALIA, PUCCINELLION LIMOSAE : *Camphorosmetum annuae* (Rapaics 16) Soó 33, răsp. : 78, 88, 124, 147, 156, 162, 178, 180 ; *artemisietosum* Soó (47) 64, răsp. : 78 ; *Leuzecto-Oenanthetum silaifoliae* Țopa 39, răsp. : 88 ; *Puccinellietum distantis* Soó 37, răsp. : 32, 54, 60, 70, 78, 83, 98, 113, 122, 123, 131, 134, 136, 138, 141, 147, 152, 178, 186.

JUNCION GERARDII : *Juncetum gerardii* Wenzel 31, răsp. : 68, 108, 122, 141, 178.

CYPERO-SPERGULARION : *Helcochloëtum schoenoidis* Țopa 39, răsp. : 178.

FESTUCION PSEUDOVINAE : *Artemisietum maritimae* Soó 27, răsp. : 70, 93, 152, 158, 170, 183.

FESTUCO-BROMETEA, FESTUCETALIA VALESIIACAE, FESTUCO-STIPION: *Bothriochloetum ischaemi* Krist 37, răsp.: 1, 5, 20, 29, 33, 61, 72, 75, 93, 102, 104, 108, 113, 119, 120, 121, 131, 147, 153, 162, 168, 170, 179, 180, 183, 193, 196, 197; *Koelerietum macranthae* Răvărut et al. 50, răsp.: 104, 115; *Medicagini-Festucetum valesiacae* Wagner 40, răsp.: 1, 5, 6, 7, 10, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 26, 27, 30, 33, 36, 37, 39, 42, 43, 49, 50, 57, 60, 61, 64, 70, 77, 78, 79, 85, 86, 91, 93, 95, 97, 102, 103, 104, 108, 109, 113, 114, 120, 121, 126, 129, 130, 131, 133, 139, 141, 146, 151, 161, 162, 166, 172, 174, 177, 178, 179, 180, 187, 188, 192, 193, 197, 199; *artemisietosum austriacae* Răvărut et al. 56, răsp.: 1, 20, 49, 61, 109, 197; *bothriochloetosum* Soó 59, răsp.: 75, 104; *koelerietosum* Bărcă 75, răsp.: 15, 58, 172; *poetosum bulbosae* Bărcă 75, răsp.: 7, 12, 24, 29, 32, 45, 47, 54, 57, 60, 62, 64, 88, 98, 99, 104, 106, 112, 113, 117, 121, 138, 142, 147, 150, 151, 159, 167, 168, 170, 172, 173, 175, 178, 179, 182, 183, 187, 188, 193, 201; *Stipetum capillatae* (Hueck 31) Soó 59, răsp.: 151, 170; *Stipetum joannis* Prodan 39, răsp.: 15, 16, 29, 61, 153, 164, 179, 186, 197; *Stipetum lessingianae* Soó (27) 45, răsp.: 5, 31, 61, 70, 93, 113, 131, 147.

CERATOCARPO-EUPHORBION STEPPOSAE: *Artemisia austriacae-Poëtum bulbosae* I. Pop 70, răsp.: 1, 4, 7, 9, 16, 17, 20, 22, 32, 33, 34, 37, 47, 49, 51, 61, 63, 66, 68, 69, 70, 71, 78, 83, 87, 93, 95, 98, 101, 102, 104, 106, 107, 109, 110, 118, 121, 124, 134, 138, 140, 142, 145, 147, 151, 152, 157, 171, 172, 179, 182, 184, 186, 190, 191, 195, 197, 201; *Euphorbietum stepposae* Burduja et al. 56, răsp.: 37, 153.

SECALIFTEA, CENTAURETALIA CYANI, CAUCALIDION LAPPULAE: *Aristolochio-Convolutetum arvensis* Ubrizsy 67, răsp.: 11; *Centaureetum cyani* Cârțu 72, răsp.: 11; *Matricarietum inodorae* Cârțu 71, răsp.: 11; *Setario-Stachyretum annuae* (Soó 32) Felföldy 42, răsp.: 11; *Sinapis-Biforetum radiantis* (Morariu 43) Soó 47, răsp.: 101, 151, 170.

CHENOPODIETEA, ARTEMISIETALIA, CALYSTEGLION SEPIUM: *Eupatorietum cannabini* Tx. 37, răsp.: 105.

ARCTION LAPPAE: *Arctio-Ballotetum nigrae* (Felföldy 42) Morariu 43, răsp.: 11, 23, 64, 151, 170; *prunetosum* Soó 61, răsp.: 11; *Artemisietum annuae* Morariu 43, răsp.: 11, 23, 64, 104, 133, 145, 153; *Chaerophylletum bulbosi* Tx. 37, răsp.: 11, 64, 113; *Conietum maculati* I. Pop 68, răsp.: 11, 23; *Iractum xanthiifolium* Fialkowski 67, răsp.: 61, 64, 145, 151, 183, 186, 197; *Lucietum halimifolii* Felföldy 42, răsp.: 11, 64, 105; *Sambucetum ebuli* Kaiser 26, răsp.: 11, 64, 68, 78, 113, 170, 174; *Sisymbrio-Artemisietum absinthii* I. Pop 69, răsp.: 23, 101, 151, 153; *Tanacetum-Artemisietum vulgaris* Br.-Bl. 49, răsp.: 11, 23; *Tussilaginetum fafarinae* Oberd. 49, răsp.: 11, 39, 170; *Urticetum dioicae* Steffen 21, răsp.: 11.

POLYGONO-CHENOPODION POLYSPERMAE: *Galinsogo-Euphorbietum pepii* Mititelu 72, răsp.: 64; *Lamio-Veronicetum polii* (Prodan 39) Kornas 50, răsp.: 11.

ECHINOCHLOO-SETARION: *Amarantho-Chenopodietum albi* (Morariu 43) Soó 53, răsp.: 101, 151, 153, 170; *Echinochloo-Chenopodietum albi* Soó 40, răsp.: 11, 101, 107, 151, 153, 170; *Echinochloo-Setarietum lutescentis* Felföldy 42, răsp.: 11, 20, 85, 104, 115, 170; *Setario-Galinsogetum* (Tx. et Becker 42) Tx. 50, răsp.: 11.

FRAGROSTETALIA, ERAGROSTION: *Lepidio-Matricarietum chamonillae* Grigore 68, răsp.: 11.

SISYMBRIETALIA, SISYMBRION: *Atriplicetum totaricae* (Prodan 23) Borza 26, răsp.: 11, 64, 68, 113, 115, 121, 131, 162, 170; *Brassicetum nigrae* Znoschi et al. 72, răsp.: 107, 113; *Daturo-Malvetum neglectae* (Athenstädt 41) Lohm. 50, răsp.: 11, 64, 114, 153, 170; *Descurainetum sophiae* Kreh 35 corr. Oberd. 70, răsp.: 151, 162; *Hordeetum murini* Libb. 32, răsp.: 11, 138, 151, 186; *Malvetum neglectae* Aichinger 33, em. Pass. 66, răsp.: 11, 64; *Malvetum pusillae* Morariu 43, răsp.: 11, 104, 107, 114, 121, 153, 158, 170; *Xanthio spinosae-Amaranthetum* Morariu 43, răsp.: 11, 153.

POLYGONO-CORONOPION: *Sclerochloo-Polygonetum avicularis* (Gams 27) Soó 40, răsp.: 5, 11, 64, 122, 125, 135, 145, 151, 158, 162, 170, 178.

ONOPORDETALIA, ONOPORDION ACANTHII: *Carduetum acanthoidis* Morariu 43, răsp.: 11, 101, 113, 151; *Onopordetum acanthii* Br.-Bl. 23, răsp.: 11, 23; *Xanthietum spinosi-strumarii* Paucă 41, răsp.: 11, 101, 158.

BIDENTETEA TRIPARTITI, BIDENTETALIA TRIPARTITI, BIDENTION TRIPARTITI: *Bidentetum tripartiti* (W. Koch 26) Libb. 32, răsp.: 11, 23, 105, 107, 158; *Xanthio strumarii-Chenopodietum albi* (Timar 47) I. Pop 68, răsp.: 169.

CHENOPODION RUBRI: *Chenopodietum glauci* (Wenzel 34) Raabe 50, răsp.: 11; *Echinoch'eo-Polygonetum lapathifolii* (Ujvarosi 40) Soó et Csürös (44) 47, răsp.: 11, 169; *Malachio-Polygonetum mite* Pass. 64, răsp.: 105; *Xanthictum italici* Timar 50, răsp.: 11, 101, 153.

PLANTAGINETEA MAJORIS, PLANTAGINETALIA MAJORIS LOLLIO-PLANTAGINON: *Dauco-Matricarietum inodora* I. Pop 68, răsp.: 11; *Lolio-Plantaginatum majoris* (Linkola 21) Beger 30, răsp.: 10, 11, 23, 64, 78, 86, 174, 180; *Poëtum annua* Gams 27, răsp.: 11, 26, 64, 114, 176.

AGROPYRO-RUMICION CRISPI: *Junco-Menthetum longifoliae* Lohm. 53, răsp.: 105; *Lolio-Potentilletum ensorinae* Knapp 46, răsp.: 23, 105, 114, 158; *Ranunculetum repentis* Knapp 46, răsp.: 105; *Rorippo sylvestri-Agrostetum stoliferae* (Moor 58) Oberd. et Müller 61, răsp.: 153; *Rorippo austriacae-Agrostetum repentis* (Timar 47) Tx. 50, răsp.: 3, 78, 178; *Rorippo kernerii-Echinochloa crus gallii* Mihai 67, răsp.: 122, 178.

SALICETEA PURPUREAE, SALICETALIA PURPUREAE, SALICION ALBAE: *Populetum canadensis* (Mititelu 70), Lupu 79, (cult.), răsp.: 107, 114, 145, 153, 178; *Salicetum albae-fragilis* Issler 26 em. Soó 57, răsp.: 3, 86, 103, 107, 157, 170; *Salicetum purpureae* Wendlbg. — Zelinka 52, răsp.: 105, 133, 145.

CARPINO-FAGETEA, FAGETALIA SYLVATICAE, FAGION DACICUM: *Symphylocordato-Fagetum* Vida 59, *collinum* Matuszkiewicz 58, răsp.: 174, 185, *tacetosum baccatae* Horeanu 81, răsp.: 185.

CARPINION BETULI: *Carpino-Fagetum* Paucă 41, răsp.: 3, 103, 128, 174, 185, 198; *Quercus petraeae-Carpinetum* Soó et Pócs 57, răsp.: 3, 7, 12, 21, 33, 38, 40, 41, 43, 47, 50, 59, 76, 77, 79, 81, 86, 90, 103, 104, 115, 119, 128, 143, 174, 185, 197, 199; *cotinetosum coggyriae* Horeanu 81, răsp.: 33; *Quercus petraeae-Tilio-Carpinetum* Dobrescu et Kovacs 73, răsp.: 7, 12, 21, 38, 40, 50, 70, 79, 104, 115, 157, 199; *Quercus robori-Carpinetum* Soó et Pócs 57, răsp.: 3, 33, 41, 42, 77, 86, 102, 103, 113, 117, 128, 131, 185, 198.

ALNETEA GLUTINOSAE, ALNETALIA GLUTINOSAE, ALNION GLUTINOSAE: *Stellario nemori-Alnetum alutinosae* (Kästner 38) Lohm. 57, răsp.: 84.

QUERCETEA PUBESCENTI-PETRAEAE, QUERCETALIA PETRAEAE-PUBESCENTIS, QUERCION PUBESCENTI-PETRAEAE: *Lithospermo-Quercetum petraeae* Br.-Bl. 29, răsp.: 33; *Quercetum roboris-petraeae* Borza (28) 59, răsp.: 7, 20, 21, 37, 38, 40, 43, 50, 70, 78, 79, 104, 115, 150, 157, 197, 199.

PRUNETALIA, PRUNION SPINOSAE: *Pruno spinosae-Crataegatum* (Soó 27) Hueck 31, răsp.: 7, 33, 38, 39, 41, 77, 79, 103, 119, 128, 157, 170.

PRUNION FRUTICOSAE: *Prunetum tenellae* Soó 46, răsp.: 33; *Crataegocerasetum fruticosae* Soó (27) 62, răsp.: 33.

ROBINION PSEUDACACIAE: *Robinetum pseudacaciae* (Arvat 39) Balázs 42, (cult.), răsp.: 104, 107

## FLORA AND VEGETATION OF BOTOȘANI DISTRICT

Botoșani district, situated in the North-East of Romania, has a surface of 2,10% of the total surface of the country. From this territory, 62% is an agricultural land and an 11% is covered with forests. There have been identified 1278 species of vascular plants and 150 vegetal associations on this territory. In this district there are also 9 botanical reservations with a total surface of 1441 ha.

## BIBLIOGRAFIE

- BURDUJA C. și COLAB., Contribuții la cunoașterea parizilor naturale din Moldova, Stud. Cercet. șt. Acad. Rom., Fil. Iași, 1956, 1; 1—37
- CARDAȘ M., Contribuții la studiul geobotanic al plantelor segetale și ruderales din Bazinul superior al Jijiei (xerox). Rezumatul tezei de doctorat, București, 1984

3. DOBRESU C., Contribuții la studiul florei R.P.R., An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1957, 1—2; 311—325
4. DOBRESU C., EFTIMIE ELENA, Herbarul „Const. Petrescu”, An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1967, 2: 305—310
5. GRECESCU D., *Conspectul florei României*, 1898, București
6. HAJA S., Flora masivului forestier Gorovei (jud. Botoșani), Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Dorohoi, 1972; 113—118
7. HOREANU CL., Salvarea speciei *Schivereckia podolica* prin transplantarea ei în stațiunea Ripiceni, Ocrot. Nat., 1978, 1; 43—46
8. HOREANU CL., Flora și vegetația rezervației naturale Tudora — Botoșani, Ocrot. nat. și med. înconj., 1981, 1; 37—47
9. HOREANU CL., Flora și vegetația rezervației Vorona — Botoșani, Ocrot. nat. și med. înconj., 1984, 1: 30—37
10. HOREANU CL., Semnificația științifică a rezervațiilor naturale din Jud. Botoșani. Volum festiv al Muz. Ist. Nat. Iași, 1984; 151—152
11. HOREANU CL. și COLAB., Contribuții la cunoașterea rezervației Tudora — Botoșani, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Dorohoi, 1972; 119—124
12. HOREANU CL. și COLAB., Flora și vegetația rezervației forestiere Ceornohal, Ocrot. nat. și med. înconj., 1981, 2; 211—220
13. MIHAI GH., Câteva aspecte privind flora și vegetația acvatică și palustră din Bazinul Bașeului, An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1967, 1: 153—166
14. MIHAI GH., Contribuții la studiul florei cormofite din Bazinul Bașeului, An. Șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1967, 2; 295—304
15. MIHAI GH., Contribuții la cunoașterea florei din Bazinul Bașeului, Stud. Cercet. Bio. (Bot.), 1969, 5; 357—360
16. MIHAI GH., Cercetări asupra vegetației halofile din Bazinul Bașeului, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1969; 129—140
17. MIHAI GH., O nouă stațiune cu *Fritillaria meleagris* în Moldova de Nord, Stud. Comunic. Ocrot. Nat. Suceava, 1970; 201—208
18. MIHAI GH., Cercetări asupra vegetației ruderale din Bazinul Bașeului, An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1970, 1; 133—146
19. MIHAI GH., Cercetări asupra vegetației lemnoase din silvostepa Bazinului Bașeu, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1970; 113—128
20. MIHAI GH., Contribuții floristice din Bazinul Bașeului, Comunic. Bot., SSB, XII, 1971; 173—179
21. MIHAI GH., Vegetația lemnoasă din zona forestieră a Bazinului Bașeu, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1971; 699—722
22. MIHAI GH., Analiza florei cormofitelor din Bazinul Bașeului, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1971; 837—846
23. MIHAI GH., Vegetația palustră din Bazinul Bașeului, An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1971, 1; 217—224
24. MIHAI GH., Aspecte floristice și de vegetație din pădurea Hudești, An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1971, 2; 387—394
25. MIHAI GH., Vegetația pajiștilor xerofile din Bazinul Bașeului, Stud. Comunic. Muz. Jud. Suceava, 1971; 95—110
26. MIHAI GH., Cercetări asupra pajiștilor de luncă din Bazinul Bașeului, Stud. Comunic. Muz. Jud. Suceava, 1971; 127—140
27. MIHAI GH., Recherches sur la végétation aquatique du Bassin Bașeu, Lucr. Grăd. Bot. București, 1972; 525—534
28. MIHAI GH. și COLAB., Contribuții la cunoașterea răspândirii geografice a unor unități din flora R.P.R., An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1962, 2; 285—288
29. MIHAI GH., CĂPĂLNĂȘAN I., Vegetația palustră și halofilă de pe valea Cozancei, Anuar. Muz. Șt. Nat. Piatra Neamt, 1977; 59—64
30. MIHAI GH., SĂRBU I., Cercetări asupra vegetației din pădurea Guranda (I), An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1978; 7—9
31. MIHAI GH., SĂRBU I., Cercetări asupra vegetației din pădurea Guranda (II), An. șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1979; 13—16
32. MIHAI GH. și COLAB., Vegetația lemnoasă din pădurea Costiugeni, Culegere de stud. și art. ale Grăd. Bot. Iași, 1979; 177—182
33. MITITELU D., Asociații noi de buruieni din Moldova, An. Șt. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1972, 1; 119—126

34. MITITELU D., Caracterizarea geobotanică și floristică a Luncii Prutului, Conferința șt. a Univ. Chișinău, 1991
35. MITITELU D. și COLAB., Completări la flora Moldovei, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1971 ; 695—698
36. MITITELU D. și COLAB., Flora și vegetația rezervației „Stânca Ștefănești“, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1971 ; 731—750
37. MITITELU D., HAJA S., Contribuție la flora jud. Botoșani, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Dorohoi, 1972 ; 111—112
38. MITITELU D. și COLAB., Completări la flora Moldovei, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1974 ; 35—38
39. MITITELU D. și COLAB., Răspândirea asociațiilor vegetale în lunca Prutului superior, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1974 ; 179—182
40. MITITELU D. și COLAB., Vegetația mlaștinei de la Lozna — Dersca, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1974 ; 183—196
41. MITITELU D., BARABAȘ N., Vegetația din Lunca Prutului, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Bacău, 1975 ; 219—285
42. MITITELU D. și COLAB., Contribuții la corologia unor plante rare în Moldova, An. Șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, 1987 ; 20—24
43. MITITELU D. și COLAB., Vegetația rezervațiilor forestiere eminesciene, Ocrot. nat. și med. înconj., 1990 (sub tipar)
44. PAPP C. și COLAB., Contribuții la cunoașterea vegetației de la Stinca — Ștefănești, Lucr. Soc. Geogr. a Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, III, 1940 ; 3—34
45. PROCOPIANU-PROCOPOVICI A., Enumerația plantelor vasculare de la Stinca — Ștefănești, Publ. Soc. Nat. Rom. I., 1901, 2 ; 20—26, II, idem 1902, 3 ; 24—32
46. RĂVĂRUȚ M., Contribuțiune la flora Moldovei, Rev. șt. „V. Adamachi“, 1945, 3 ; 3—4
47. RĂVĂRUȚ M. și COLAB., Contribuțiuni la studiul pășunilor și fânețelor din Depresiunea Jijiei și a Bașului și dealurile Copălău — Cozancea, Stud. Cercet. șt. Acad. Rom. Fil. Iași, 1956, 2 ; 93—132
48. RĂVĂRUȚ M. și COLAB., Plante ce pot deveni periculoase pentru piscicultură, Stud. Cercet. șt., Acad. Rom. Fil. Iași, 1957, 2 ; 253—266
49. RĂVĂRUȚ M. și COLAB., Contribuții floristice, Stud. Cercet. șt., Acad. Rom. Fil. Iași, 1958, 1 ; 1—5
50. RĂVĂRUȚ M., MITITELU D., Contribuțiuni floristice Stud. Cercet. șt., Acad. Rom. Fil. Iași, 1959, 1 ; 63—67
51. TĂCINĂ AURICA și COLAB., Productivitatea primară a populațiilor dominante din șleaurile de stejar și gorun din Nordul Moldovei, Rev. Păd., 1988, 1 ; 44—51
52. TEȘU C., Contribuții la studiul vegetației din lunca Jijiei, Lucr. șt. Inst. Agr. Iași, 1964 ; 153—162
53. ȚOPA EM., Vegetația halofitelor din Nordul României în legătură cu cea din restul țării, Bul. Fac. Șt. Cernăuți, 1939 ; 1—80
54. VIȚALARIU GH., ZANOSCHI V., Contribuții floristice din Jud. Botoșani, Iași și Vaslui, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Dorohoi, 1972 ; 75—78
55. VIȚALARIU GH. și COLAB., Contribuții fitocenologice din Moldova și Dobrogea, An. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, 1977 ; 25—27
56. VIȚALARIU GH. și COLAB., Noi contribuții la cunoașterea vegetației nitrofile, Anuar. Muz. Șt. Nat. Piatra Neamț, 1979 ; 109—115
57. VIȚALARIU GH., HOREANU CL., Contribution à la connaissance de la végétation en Moldavie, An. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, 1988 ; 31—34
58. ZANOSCHI V. și COLAB., Contribuții la cunoașterea vegetației nitrofile din Jud. Botoșani, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Dorohoi, 1972 ; 67—74
59. ZANOSCHI V. și COLAB., Contribuții la cunoașterea vegetației acvatice și palustre din Jud. Botoșani, Lucr. șt., Stațiunea de cercet. „Stejaru“ Pingărați, 1974—1975 ; 113—120
60. ZANOSCHI V., TURENSCHI E., Contribuții la cunoașterea plantelor medicinale din Bazinul superior al Jijiei și Bașului, Cercet. Agr. Mold., 1975, 3 ; 157—160

61. ZANOSCHI V., TURENSCHI E., Completări la cunoașterea plantelor medicinale din Bazinul superior al Jijiei și Băseului, Stud. Comunic. Ocrot. Nat. Suceava, 1977 ; 315—322
62. ZANOSCHI V. și COLAB., Brassicetum nigrae ass. nov., Luer. șt. Inst. Agr. Iași, 1977 ; 81—82
63. ZANOSCHI V. și COLAB., Contribuții la cunoașterea vegetației acvatică și palustre din Jud. Botoșani, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Dorohoi, 1979 ; 42—52
64. ZANOSCHI V. și COLAB., Completări la cunoașterea și răspândirea vegetației nitrofile din Jud. Botoșani, Stud. Comunic. Muz. Șt. Nat. Dorohoi, 1979 ; 1—13
65. x x x Flora R.S. România, I—XIII, 1952—1976