

БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Н. В. Хозяинова, В. А. Глазунов

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ИСЕТСКОГО РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Впервые описана растительность Исетского района, представленная комплексами бореальных и степных видов, характеризующаяся значительным фитоценоотическим разнообразием. Представлен аннотированный флористический список, включающий 629 видов высших сосудистых растений, относящихся к 332 родам и 92 семействам.

Исследования флоры и растительности Исетского района, проводившиеся в 1995–1999 гг., являются очередным этапом планомерного изучения флоры Тюменской области. В доступных нам литературных источниках нет данных о флоре и растительности этой территории. Известно, что в 1987 г. сотрудниками и студентами Тюменского сельскохозяйственного института была организована экспедиция по изучению кормовых угодий этого района, собран гербарий, часть которого (100 экземпляров) хранится в Исетском краеведческом музее. Эти материалы учтены нами при составлении флористического списка района.

Территория Исетского района площадью 2,8 тыс. км² расположена в подзоне северной лесостепи и занимает часть водораздельных равнин Пышмы, Тобола и Исети, широкая долина которой пересекает ее с запада на восток. Поверхность территории с абсолютными высотами 130–140 м достаточно расчленена, имеет полого-увалистый рельеф и, как следствие, хорошо дренирована [Физико-географическое районирование..., 1973].

Климат района типично континентальный, характеризуется: холодной зимой, жарким непродолжительным летом, скоротечными весной и осенью, коротким безморозным периодом, резкими колебаниями температуры в течение года, месяца и даже суток, поздними весенними и ранними осенними заморозками, недостатком влаги. К благоприятным свойствам климата следует отнести большое число солнечных дней в году, сравнительно хорошую теплообеспеченность и умеренную влагообеспеченность в течение вегетационного периода, продолжительность которого 160–165 дней [Материалы ..., 1986].

Основная часть территории представляет собой чередование повышенных участков, занятых луговыми степями, плоских равнин с березовыми и сосновыми лесами, лугами и болотами.

Луговые степи, встречающиеся здесь в зональных условиях и занимавшие ранее высокие надпойменные террасы правого берега Исети с черноземными луговыми почвами, в настоящее время практически полностью трансформированы в пашню. Небольшие участки луговых ковыльных степей сохранились лишь по склонам террас. Несмотря на это, отмеченные степные сообщества характеризуются достаточно богатым видовым составом. Преобладают в травостое дерновинные злаки (*Stipa zalesskii*, *S. pennata*, *Festuca pseu-doovina*, *Helictotrichon schellianum*, *Koeleria cristata*, *Phleum phleoides*) и многочисленные виды разнотравья (*Seseli ledebourii*, *S. libanotis*, *Filipendula vulgaris*, *Galium verum* и др.). Отмечены варианты кустарниковых степных сообществ, характеризующихся наличием *Spiraea crenata*. Склоновые участки правобережной террасы Исети с луговыми степями и остепненными лугами, чередующимися с небольшими массивами осиново-березовых лесов, отличаются максимальным флористическим и фитоценоотическим разнообразием, а также высокой степенью комплексности растительного покрова.

Сосновые и производные березово-сосновые, в основном травяные и травяно-кустарничковые леса распространены на дерново-подзолистых почвах дренированных опесчаненных равнин в условиях достаточной влагообеспеченности. Небольшие участки сосняков-беломошников формируются на повышенных элементах рельефа со слабоподзоленными песчаными почвами.

Березовые и осиново-березовые леса, являющиеся для данной территории зональным образованием, произрастают на серых лесных, в той или иной степени модифицированных почвах. Древесный ярус, образованный *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Populus tremula*, может приобретать парковый характер. Травяной покров представлен в основном лугово-лесными и

лугово-степными видами (*Calamagrostis arundinacea*, *Poa pratensis* и др.). К понижениям в рельефе приурочены колочные леса из *Betula pubescens* порослевого возобновления с кустарниковым ярусом из *Salix cinerea*, *S. caprea*. Отмечена оригинальная ассоциация пойменного леса с содоминированием *Betula pubescens* и *Alnus glutinosa* (европейский вид на восточном пределе ареала) и кустарниковым ярусом из *Salix pyrolifolia*.

В северной части района, где по водоразделу Пышмы и Исети традиционно проводится граница лесостепной и подтаежной зон, небольшими участками представлены темнохвойные еловые и елово-березовые леса (южный предел распространения). Данный тип сообществ обогащает флору района рядом типичных бореальных и неморально-бореальных видов (*Actaea erythrocarpa*, *A. spicata*, *Oxalis acetosella*, *Moneses uniflora* и др.).

Наличие на территории района карбонатных минеральных грунтов обуславливает развитие низинных травяных (тростниковых, вейниковых, осоковых) болот. В определенных гидрологических условиях, в основном на границе лесостепной и подтаежной зон, формируются небольшие верховые сосново-кустарничково-сфагновые болота (рямы), выступающие в качестве мест обитания специфических бореальных и арктобореальных видов, находящихся здесь на северном пределе распространения (*Oxycoccus palustris*, *O. Micro-carpus*, *Vaccinium uliginosum*, *Eriophorum vaginatum*, *E. polystachyon*).

Суходольные луга с разнотравно-злаковым покровом занимают плоские равнинные участки с дерновыми луговыми почвами. На поверхностях низких террас распространены пойменные луга в сочетании с низинными травяными болотами. В условиях избыточного соленакопления развиваются солонцеватые и солончаковые луга.

Флора Исетского района содержит, по нашим данным, 629 видов высших сосудистых растений, относящихся к 332 родам и 92 семействам. Систематический анализ флоры показал, что основная роль принадлежит покрытосеменным, включающим 603 вида (95,9 % всей флоры), среди преобладают двудольные — 458 видов (72,8 %). Однодольные растения составляют 23,1 % всей флоры (145 видов). Незначительный вес имеют голосеменные 0,5 % (3 вида) и сосудистые споровые 3,6 % (23 вида) (табл. 1).

Самые богатые по числу видов семейства представлены в табл. 2. Ведущие 10 семейств содержат 364 вида, что составляет 57,9 % от общего числа выявленных нами видов. Состав ведущей десятки семейств характеризует флору как бореальную [Толмачев, 1986].

Первое место по числу видов занимают 11 родов, приведенных в табл. 3. В целом они содержат 86 видов, что составляет 13,7 % флоры района.

Таблица 1

Систематическая структура флоры Исетского района

| Название таксона | Число семейств | % | Число родов | % | Число видов | % |
|------------------|----------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Плауны | 1 | 1,1 | 2 | 0,6 | 4 | 0,6 |
| Хвощи | 1 | 1,1 | 1 | 0,3 | 7 | 1,1 |
| Папоротники | 8 | 8,7 | 11 | 3,3 | 12 | 1,9 |
| Голосеменные | 2 | 2,2 | 3 | 0,9 | 3 | 0,5 |
| Покрытосеменные | 80 | 87,0 | 315 | 94,9 | 603 | 95,9 |
| Однодольные | 18 | 19,6 | 64 | 19,3 | 145 | 23,1 |
| Двудольные | 62 | 67,4 | 251 | 75,6 | 458 | 72,8 |
| В с е г о | 92 | 100,0 | 332 | 100,0 | 629 | 100,0 |

Спектр ведущих семейств флоры Исетского района

| № | Название семейства | Число видов |
|-----------------------|--------------------|-------------|
| 1 | Asteraceae | 87 |
| 2 | Poaceae | 60 |
| 3 | Cyperaceae | 37 |
| 4 | Rosaceae | 36 |
| 5 | Scrophulariaceae | 28 |
| 6 | Fabaceae | 26 |
| 7 | Caryophyllaceae | 25 |
| 8–9 | Brassicaceae | 22 |
| 8–9 | Ranunculaceae | 22 |
| 10 | Apiaceae | 21 |
| Всего в 10 семействах | | 364 |

Спектр ведущих родов флоры Исетского района

| № | Название рода | Число видов |
|------------------|---------------|-------------|
| 1 | Potentilla | 13 |
| 2 | Salix | 10 |
| 3–5 | Galium | 9 |
| 3–5 | Rumex | 9 |
| 3–5 | Veronica | 9 |
| 6–7 | Ranunculus | 8 |
| 6–7 | Viola | 8 |
| 8–9 | Equisetum | 7 |
| 8–9 | Poa | 7 |
| 10–11 | Persicaria | 6 |
| 10–11 | Festuca | 6 |
| Всего в 11 родах | | 86 |

Средний уровень богатства в одном семействе составляет 6,8 вида. В 20 семействах количество видов равно или превышает средний уровень, 33 семейства имеют лишь по одному виду. Во флоре Исетского района преобладают маловидовые семейства и роды, что свидетельствует о

слабом процессе видообразования и о значительной роли миграции в процессе флорогенеза [Зыкова, 2000].

В приведенном ниже флористическом списке для каждого вида указаны места произрастания: I — лесная растительность (1 — мелколиственные осиново-березовые и березовые леса, колки; 2 — сосновые, березово-сосновые, сосново-березовые леса; 3 — еловые, березово-еловые леса); II — луговая и лугово-степная растительность (1 — луговые степи и остепненные луга; 2 — суходольные луга; 3 — пойменные луга; 4 — засоленные луга); III — болотная растительность (1 — низинные травяные болота; 2 — верховые болота, ямы); IV — заросли кустарников; V — берега водоемов, прибрежная и водная растительность; VI — сорные, адвентивные, натурализовавшиеся виды. Приведена частота встречаемости видов: O — обычный, Ч — часто встречающийся, P — редкий, E — единичные экземпляры.

Авторы выражают искреннюю благодарность сотруднику Курганского государственного университета Николаю Ивановичу Науменко за участие в экспедиции 1998 г., консультации и помощь в определении ряда видов.

ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСЕТСКОГО РАЙОНА

- | | |
|--|---|
| ALISMATACEAE | ASTERACEAE |
| 1. <i>Alisma gramineum</i> Lej.; V; P | • 32. <i>Achillea asiatica</i> Serg.; VI; P |
| 2. <i>A. plantago-aquatica</i> L.; V; Ч | |
| 3. <i>Sagittaria sagittifolia</i> L.; V; P | |
| ALLIACEAE | |
| 4. <i>Allium angulosum</i> L.; II (3); P | • 33. <i>A. millefolium</i> L.; II (2), VI; O |
| 5. <i>A. strictum</i> Schrad.; II (1); E | • 34. <i>A. nobilis</i> L.; VI; E |
| AMARANTHACEAE | • 35. <i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.; I (2); P |
| 6. <i>Amaranthus retroflexus</i> L.; VI; O | • 36. <i>Anthemis subtinctoria</i> Dodroc.; VI; P |
| APIACEAE | • 37. <i>Arctium tomentosum</i> Mill.; VI; O |
| 7. <i>Aegopodium podagraria</i> L.; I (1); Ч | • 38. <i>Artemisia absinthium</i> L.; VI; Ч |
| 8. <i>Angelica palustris</i> (Bess.) Hoffm.; II (3), III (1); P | • 39. <i>A. armeniaca</i> Lam.; II (1); E |
| 9. <i>A. sylvestris</i> L.; I (1); P | 40. <i>A. austriaca</i> Jacq.; II (1, 4); P |
| 10. <i>Carum carvi</i> L.; II (2); P | 41. <i>A. campestris</i> L.; I (2), II (1, 2), VI; Ч |
| 11. <i>Cenolophium denudatum</i> (Horn.) Tutin.; II (3); Ч | 42. <i>A. commutata</i> Bess.; I (2); P |
| 12. <i>Chaerophyllum prescottii</i> DC.; IV; E | 43. <i>A. dracunculus</i> L.; I (1), II (2), VI; Ч |
| 13. <i>Cicuta virosa</i> L.; V; P | 44. <i>A. glauca</i> Pall. ex Willd.; I (1), II (1, 2), VI; Ч |
| 14. <i>Conioselinum tataricum</i> Hoffm.; IV; P | 45. <i>A. laciniata</i> Willd.; II (4), VI; P |
| 15. <i>Conium maculatum</i> L.; VI; E | 46. <i>A. latifolia</i> Ledeb.; I (2), II (2); P |
| 16. <i>Eryngium planum</i> L.; II (1, 4); E | 47. <i>A. marschalliana</i> Spreng.; I (2); Ч |
| 17. <i>Heracleum sibiricum</i> L.; I (1); O | 48. <i>A. nitrosa</i> Web.; II (4); Ч |
| 18. <i>Kadenia dubia</i> (Schkuhr) Lavrova & V. N. Tikhom.; I (2); P | 49. <i>A. pontica</i> L.; I (1), II (1), IV, VI; Ч |
| 19. <i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.; V; Ч | 50. <i>A. rupestris</i> L.; II (1); P |
| 20. <i>Pastinaca sylvestris</i> Mill.; VI; Ч | 61. <i>A. sericea</i> Web.; II (1); P |
| 21. <i>Pimpinella saxifraga</i> L.; I (1), II (2); P | 52. <i>A. vulgaris</i> L.; VI; O |
| 22. <i>Pleurospermum uralense</i> Hoffm.; I (1); E | 53. <i>Bidens cernua</i> L.; V; P |
| 23. <i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.; II (3); E | 54. <i>B. tripartita</i> L.; V; Ч |
| 24. <i>Seseli ledebourii</i> G. Don fil.; II (1); Ч | 55. <i>Cacalia hastata</i> L.; I (1, 3); P |
| 25. <i>S. libanotis</i> (L.) Koch; I (1), II (1, 2); Ч | 56. <i>Carduus crispus</i> L.; V; P |
| 26. <i>Sium latifolium</i> L.; V; P | 57. <i>C. thoermeri</i> Weinm.; VI; Ч |
| 27. <i>Thyselium palustre</i> (L.) Rafin.; III (1), V; P | 58. <i>Carlina Biebersteinii</i> Bernh. ex Hornem.; I (2); E |
| ARACEAE | 59. <i>Centaurea cyanus</i> L.; VI; P |
| 28. <i>Calla palustris</i> L.; III (1), V; P | 60. <i>C. integrifolia</i> Tausch; II (2); E |
| ASCLEPIADACEAE | 61. <i>C. scabiosa</i> L.; II (2), VI; Ч |
| 29. <i>Vincetoxicum albivianum</i> (Kusn.) Pobed.; | 62. <i>C. sergii</i> Klok.; I (2); II (1); P |
| | 63. <i>Cichorium intybus</i> L.; VI; E |
| | 64. <i>Cirsium incanum</i> (C. G. Gmel.) Fich.; VI; E |
| | 65. <i>C. heterophyllum</i> (L.) Hill.; I (1), II (2); O |
| | 66. <i>C. oleraceum</i> (L.) Scop.; IV; P |
| | 67. <i>C. palustre</i> (L.) Scop.; III (3); P |
| | 68. <i>C. setosum</i> (Willd.) Bess.; VI; O |
| | 69. <i>C. vulgare</i> (Savi) Ten.; II (2), VI; P |
| | 70. <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.; VI; Ч |
| | 71. <i>Crepis praemorsa</i> (L.) Tausch; I (1); P |
| | 72. <i>C. sibirica</i> L.; I (1); P |
| | 73. <i>C. tectorum</i> L.; VI; O |
| | 74. <i>Echinops ruthenicus</i> Bieb.; II (1); E |
| | 75. <i>Erigeron acris</i> L.; VI; O |
| | 76. <i>E. podolicus</i> Bess.; VI; E |
| | 77. <i>Filaginella uliginosa</i> Opiz; II (3); E |
| | 78. <i>Galatella biflora</i> (L.) Nees; II (1), VI; Ч |
| | 79. <i>G. tatarica</i> (Less.) Novopokr.; II (1); P |
| | 80. <i>Hieracium robustum</i> Fries; II (1); E |
| | 81. <i>H. umbellatum</i> L.; I (1, 2); Ч |

- II (1), IV; P
30. *V. hirundinaria* Medik.; IV; P
- ASPARAGACEAE
31. *Asparagus officinalis* L.; II (1, 2); P
89. *Leucanthemum vulgare* Lam.; II (2); P
90. *Ligularia sibirica* (L.) Cass.; IV, V; E
91. *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bip. & F. Schultz; I (2); P
92. *Petasites frigidus* (L.) Fries; V; P
93. *P. spurius* (Retz.) Reichenb.; V; E
94. *Picris hieracioides* L.; II (1); P
95. *Pilosella echioides* (Lumn.) F. Schultz & Sch. Bip.; I (1); P
96. *P. vaillantii* (Tausch) Sojak; I (2), II (1); P
97. *Ptarmica salicifolia* (Bess.) Serg.; III (1), V; P
98. *Scorzonera austriaca* Willd.; II (1); E
99. *S. purpurea* L.; II (1); P
100. *Senecio fluviatilis* Wallr.; V; P
101. *S. erucifolius* L.; I (2), II (2); E
102. *S. jacobaea* L.; I (2), II (2), IV; P
103. *S. nemorensis* L.; I (1), IV; P
104. *S. vulgaris* L.; VI; P
105. *Serratula coronata* L.; I (1); P
106. *Solidago virgaurea* L.; I (2); P
107. *Sonchus arvensis* L.; VI; O
108. *S. oleraceus* L.; VI; P
109. *Tanacetum vulgare* L.; II(2), VI; P
110. *Taraxacum beckeri* Soest; VI; E
111. *T. officinale* Wigg.; VI; O
112. *Tephrosieris integrifolia* (L.) Holub; I (1); P
113. *T. palustris* (L.) Reichenb.; V; P
114. *Tragopogon orientalis* L.; II (1); E
115. *Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz; VI; O
82. *Inula britannica* L.; II (3); P
83. *I. hirta* L.; II (1); P
84. *I. salicina* L.; II (2); P
85. *Lactuca serriola* L.; VI; P
86. *L. sibirica* (L.) Maxim.; IV, VI; P
87. *Leontodon autumnalis* L.; VI; O
88. *Lepidothea suaveolens* (Pursch) Nutt.; VI; P
140. *Barbarea vulgaris* R. Br.; VI; P
141. *Berteroa incana* (L.) DC.; VI; O
142. *Brassica campestris* L.; VI; P
143. *Bunias orientalis* L.; VI; P
144. *Camelina microcarpa* Andrz.; VI; P
145. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.; VI; O
146. *Cardamine pratensis* L.; II (3); P
147. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Plantl.; VI; P
148. *Draba nemorosa* L.; II (1); P
149. *Erysimum cheiranthoides* L.; VI; P
150. *Hesperis matronalis* L.; VI; E
151. *Lepidium densiflorum* Schrad.; VI; P
152. *L. latifolium* L.; VI; P
153. *L. ruderale* L.; VI; O
154. *Raphanus raphanistrum* L.; VI; P
155. *Rorippa amphibia* (L.) Bess.; V; P
156. *R. palustris* (L.) Bess.; II (3), V; P
157. *Sisymbrium loeselii* L.; VI; P
158. *Thlaspi arvense* L.; VI; P
159. *Turritis glabra* L.; I (1, 2), II (2); P
- BUTOMACEAE
160. *Butomus umbellatus* L.; V; P
- CALLITRICHACEAE
161. *Callitriche hermaphroditica* L.; V; E
162. *C. palustris* L.; V; P
- CAMPANULACEAE
163. *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC.; I (1); P
164. *Campanula bononiensis* L.; I (1), IV; P
165. *C. glomerata* L.; I (1), IV; P
166. *C. sibirica* L.; II (2); P
167. *C. wolgensis* P. Smirn.; II (2); P
- CANNABACEAE
168. *Cannabis sativa* L.; VI; P
169. *Humulus lupulus* L.; IV; P
- CAPRIFOLIACEAE
170. *Linnaea borealis* L.; I (3); E
171. *Lonicera pallasii* Ledeb.; I (3); E
172. *L. tatarica* L.; I (3); E
- CARYOPHYLLACEAE
173. *Arenaria serpyllifolia* L.; IV; P
174. *Cerastium holosteoides* Fries; II (2), IV; P
175. *Cockyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr.; II (3); P
176. *Dianthus acicularis* Fisch. ex Ledeb.; I (2); E
177. *D. versicolor* Fisch. ex Link.; I (2); P
178. *Eremogone longifolia* (Bieb.) Fenzl; I (1, 2); P
179. *E. saxatilis* (L.) Ikonn.; I (1, 2); P
180. *Gypsophila paniculata* L.; II (4); E
181. *Lychnis chalcedonica* L.; I (1), IV; E
182. *L. sibirica* L.; I (2); E
183. *Melandrium album* (Mill.) Garcke; VI; P
184. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl; I (1, 2, 3); P
185. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench; V; P

116. *Tripolium vulgare* Ness.; II (4); P

117. *Trommsdorfia maculata* (L.) Bernh.; I (2); P

118. *Tussilago farfara* L.; VI; P

ATHYRIACEAE

119. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth.; I (1, 2); P

120. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.; I (2 — на осыпях); E

121. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newn.; I (3); P

BALSAMINACEAE

122. *Impatiens noli-tangere* L.; I (1), IV; P

BETULACEAE

123. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; V; P

124. *A. incana* (L.) Moench; V; P

125. *Betula pendula* Roth; I (1, 2, 3); O

126. *B. pubescens* Ehrh.; I (1, 2, 3), III (2); O

BORAGINACEAE

127. *Asperugo procumbens* L.; VI; E

128. *Cynoglossum officinale* L.; II (2); P

129. *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort.; VI; Ч

130. *Lithospermum officinale* L.; II (2); P

131. *Myosotis cespitosa* K. F. Schultz; I (1); Ч

132. *M. imitata* Serg.; I (1); Ч

133. *Nonea rossica* Stev.; VI; E

134. *Onosma simplicissima* L.; II (1); E

135. *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.;

I (1, 2); Ч

136. *Symphytum officinale* L.; II (3), IV; Ч

BOTRYCHIACEAE

137. *Botrychium virginianum* (L.) Sw.; I (2); E

BRASSICACEAE

138. *Arabis pendula* L.; I (1), VI; P

139. *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. & Scherb.; VI; E

197. *Steris viscaria* (L.) Rafin.; I (2); P

CERATOPHYLLACEAE

198. *Ceratophyllum demersum* L.; V; O

CHENOPODIACEAE

199. *Atriplex patens* (Litv.) Iljin; VI; P

200. *A. prostrata* Boucher ex DC.; VI; P

201. *A. sagittata* Borkh.; VI; Ч

202. *Axyris amaranthoides* L.; VI; Ч

203. *Chenopodium album* L.; VI; O

204. *Ch. glaucum* L.; VI; O

205. *Ch. polyspermum* L.; VI; Ч

CONVALLARIACEAE

206. *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt;

I (2, 3); Ч

207. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce;

I (1, 2); Ч

186. *Oberna behen* (L.) Ikonn.; II (2), VI; Ч

187. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn.; VI; P

188. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh.; I (2); P

189. *S. multiflora* (Ehrh.) Pers.; I (2); E

190. *S. nutans* L.; I (1, 2), IV; Ч

191. *S. repens* Patrin; VI; E

192. *Spergula arvensis* L.; VI; Ч

193. *Stellaria bungeana* Fenzl; I (3); E

194. *S. graminea* L.; I (1), II (2); O

195. *S. media* (L.) Vill.; VI; O

196. *S. palustris* Retz.; III (1), V; P

247. *Eriophorum polystachyon* L.; III (2); P

248. *E. vaginatum* L.; III (2); P

249. *Scirpus lacustris* L.; V; P

250. *S. radicans* Schkuhr; V; E

251. *S. sylvaticus* L.; V; P

252. *S. tabernaemontani* C. C. Gmel.; III (1), V; P

DIPSACACEAE

253. *Knautia arvensis* (L.) Coult.; II (2); P

254. *Succisa pratensis* Moench; II (2); E

DRYOPTERIDACEAE

255. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs.;

I (1, 2); P

256. *D. cristata* (L.) A. Gray; V; E

EQUISETACEAE

257. *Equisetum arvense* L.; II (2, 3), V, VI; O

258. *E. fluviatile* L.; III (1), V; P

259. *E. hyemale* L.; I (2); Ч

260. *E. palustre* L.; V; E

CONVOLVULACEAE

208. *Calystegia sepium* (L.) R. Br.; IV; P
209. *Convolvulus arvensis* L.; VI; Ч

CORNACEAE

210. *Swida alba* (L.) Opiz; I (3); E

CRASSULACEAE

211. *Hylotelephium triphyllum* (Hav.) Holub;
I (1), IV; P
212. *Sedum acre* L.; I (2); E

CUPRESSACEAE

213. *Juniperus communis* L.; I (3); E

CUSCUTACEAE

214. *Cuscuta europaea* L.; VI (паразитирует на крапиве); P
215. *C. lupuliformis* Krok.; IV; P

CYPERACEAE

216. *Bolboschoenus maritimus var compactus* (Hoffm.) Egor.; V;
P
217. *Carex acuta* L.; V; Ч
218. *C. aspratilis* V. Krecz.; II (3, 4), V; P
219. *C. atherodes* Spreng.; V; P
220. *C. capillaris* L.; I (1); E
221. *C. cespitosa* L.; III (1), V; Ч
222. *C. cinerea* Poll.; III (1, 2); P
223. *C. diandra* Schrank; III (1), V; P
224. *C. digitata* L.; I (2, 3); P
225. *C. disperma* Dew.; I (3); E
226. *C. distans* L.; II (4); E
227. *C. disticha* Huds.; III (1); P
228. *C. elongata* L.; I (3); E
229. *C. ericetorum* Poll.; I (2); Ч
230. *C. falcata* Turcz.; I (2); E
231. *C. globularis* L.; III (2); P
232. *C. juncella* (Fries) Th. Fries; III (1), V; P
233. *C. montana* L.; I (1); E
234. *C. obtusata* Liljeb.; II (2); E
235. *C. omskiana* Meinsh.; III (1), V; P
236. *C. ovalis* Good.; I (1); Ч
237. *C. pallescens* L.; I (1); P
238. *C. praecox* Schreb.; II (1, 2); Ч
239. *C. riparia* Curt.; V; P
240. *C. rostrata* Stokes; III (1), V; Ч
241. *C. supina* Willd. ex Wahlenb.; III (1); P
242. *C. vaginata* Tausch; I (2); P
243. *C. vesicaria* Meinsh.; III (1), V; Ч
244. *C. vulpina* L.; III (1); E
245. *Eleocharis mamillata* Lindb. fil.; V; Ч
246. *E. palustris* (L.) Roem. & Schult.; V; O

GENTIANACEAE

304. *Gentiana cruciata* L.; II (2); P
305. *G. pneumonanthe* L.; II (3); E
306. *Gentianella amarella* (L.) Boern.; II (2); E

GERANIACEAE

307. *Erodium cicutarium* (L.) L. Her.; VI; P
308. *Geranium pratense* L.; II (2); P
309. *G. sibiricum* L.; I (1), VI; P
310. *G. sylvaticum* L.; I (1); Ч

261. *E. pratense* L.; I (1, 2); Ч
262. *E. scirpoides* Michx.; I (3); E
263. *E. sylvaticum* L.; I (2, 3); P

ERICACEAE

264. *Calluna vulgaris* (L.) Hull; I (2); E
265. *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench;
III (2); E
266. *Ledum palustre* L.; III (2); P
267. *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr.;
III (2); E
268. *O. palustris* Pers.; III (2); E
269. *Vaccinium myrtillus* L.; I (2); P
270. *V. uliginosum* L.; III (2); E
271. *V. vitis-idaea* L.; I (2), III (2); P

EUPHORBIACEAE

272. *Euphorbia discolor* Ledeb.; II (2); P
273. *E. esula* L.; IV; E
274. *E. microcarpa* Prokh.; II (1); E
275. *E. subcordata* C. A. Mey.; II (1); P
276. *E. virgata* Waldst. & Kit.; VI; Ч

FABACEAE

277. *Amoria hybrida* (L.) C. Presl.; II (2), VI; P
278. *A. montana* (L.) Sojak; II (2); P
279. *A. repens* (L.) C. Presl.; II (2), VI; Ч
280. *Astragalus danicus* Retz.; II (2); P
281. *Lathyrus palustris* L.; IV; E
282. *L. pisiformis* L.; I (1); P
283. *L. pratensis* L.; II (2, 3); Ч
284. *L. tuberosus* L.; II (2), VI; E
285. *L. vernus* (L.) Bernh.; I (1, 2); Ч
286. *Lupinaster albus* Link.; I (1); E
287. *L. pentaphyllus* Moench; I (1); Ч
288. *Medicago falcata* L.; II (2); P
289. *M. lupulina* L.; VI; E
290. *M. sativa* L.; II (2); P
291. *M. varia* T. Martyn; VI; E
292. *Melilotus albus* Medik.; VI; P
293. *M. officinalis* (L.) Pall.; VI; P
294. *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.; VI; P
295. *Oxytropis pilosa* (L.) DC.; II(1); P
296. *Trifolium arvense* L.; VI; P
297. *T. medium* L.; I (1), II (2); P
298. *T. pratense* L.; II (2); Ч
299. *Vicia cracca* L.; II (2); VI; O
300. *V. sepium* L.; I (1); P
301. *V. sylvatica* L.; I (1); E
302. *V. tenuifolia* Roth; II (2); P

FUMARIACEAE

- 303. *Fumaria officinalis* L.; VI; P

LENTIBULARIACEAE

356. *Utricularia minor* L.; V; E
357. *U. vulgaris* L.; V; Ч

LILIACEAE

358. *Lilium pilosiusculum* (Freyn) Miscz.; I (1); P

- GROSSULARIACEAE
311. *Ribes hispidulum* (Jancz.) Pojark.; I (3); E
312. *R. nigrum* L.; V; E
- HALORAGACEAE
313. *Myriophyllum spicatum* L.; V; P
314. *M. verticillatum* L.; V; P
- HIPPURIDACEAE
315. *Hippuris vulgaris* L.; V; P
- HYDROCHARITACEAE
316. *Elodea canadensis* Michx.; V; P
317. *Hydrocharis morsus-ranae* L.; V; P
318. *Stratiotes aloides* L.; V; P
- HYDROPHYLLACEAE
319. *Phacelia tanacetifolia* Benth.; VI; P
- HYPERICACEAE
320. *Hypericum elegans* Steph.; II (1); E
321. *H. perforatum* L.; I (1); P
- HYPOLEPIDACEAE
322. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.; I (1, 2); Ч
- IRIDACEAE
323. *Iris humilis* Georgi; II (1); P
324. *I. sibirica* L.; II (3); P
- JUNCACEAE
325. *Juncus atratus* Krock.; II (3), III (1); P
326. *J. bufonius* L.; II (3); Ч
327. *J. compressus* Jacq.; II (3); Ч
328. *J. filiformis* L.; III (2); E
329. *J. gerardii* Loisel.; III (2); P
330. *Luzula pallidula* Kirschner; I (1, 2); P
331. *L. pilosa* (L.) Willd.; I (2); P
- JUNCAGINACEAE
332. *Triglochin maritimum* L.; II (4); P
333. *T. palustre* L.; II (3, 4); P
- LAMIACEAE
334. *Dracocephalum ruyschiana* L.; I (1); P
335. *D. thymiflorum* L.; VI; P
336. *Galeopsis bifida* Boenn.; VI; P
337. *G. ladanum* L.; VI; E
338. *G. speciosa* Mill.; VI; P
339. *Glechoma hederacea* L.; I (1), IV, VI; O
340. *Leonurus glaucescens* Bunge; VI; P
341. *L. quinquelobatus* Gilib.; VI; P
342. *Lycopus europaeus* L.; V; P
343. *L. exaltatus* L. fil.; V; E
344. *Meniha arvensis* L.; III (2), IV; Ч
345. *Origanum vulgare* L.; I (1); Ч
346. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench; II (1, 2), VI; Ч
- LIMONIACEAE
359. *Limonium gmelinii* (Willd.) O. Kuntze; II (4); P
- LYCOPODIACEAE
360. *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub.; I (2); P
361. *D. zeileri* (Rony) Holub; I (2); P
362. *Lycopodium annotinum* L.; I (2); P
363. *L. clavatum* L.; I (2); P
- LYTHRACEAE
364. *Lythrum salicaria* L.; III (1), V; Ч
- MALVACEAE
365. *Malva pusilla* Smith; VI; P
- MENYANTHACEAE
366. *Menyanthes trifoliata* L.; III (1), V; P
- MONOTROPACEAE
367. *Hypopitys monotropa* Crantz; I (2, 3); E
- NYMPHAEACEAE
368. *Nuphar lutea* (L.) Smith; V; P
369. *Nymphaea candida* J. Presl; V; P
- ONAGRACEAE
370. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.; I (2); P
371. *Circaea alpina* L.; I (3); E
372. *Epilobium ciliatum* Rafin.; III (1); E
373. *E. palustre* L.; II (3), III (1); P
- ONOCLEACEAE
374. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.; I (1), V; P
- OPHIOGLOSSACEAE
375. *Ophioglossum vulgatum* L.; I (1); E
- ORCHIDACEAE
376. *Corallorhiza trifida* Chatel.; I (2); E
377. *Cypripedium calceolus* L.; I (1); E
378. *C. guttatum* Sw.; I (1, 3); P
379. *C. macranthon* Sw.; I (1); E
380. *C. ventricosum* Sw.; I (1); E
381. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo; IV; E
382. *D. incarnata* (L.) Soo; III (1); E
383. *Epipactis palustris* (L.) Crantz; I (1); E
384. *Goodyera repens* (L.) R. Br.; I (3); E
385. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.; I (1); E
386. *Listera ovata* (L.) R. Br.; I (1); E
387. *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter; I (2); P

347. *Prunella vulgaris* L.; I (1), II (2); P
 348. *Salvia stepposa* Shost.; II (1); P
 349. *Scutellaria galericulata* L.; V; P
 350. *Stachys officinalis* (L.) Trevis.; I (1, 2); P
 351. *S. palustris* L.; IV, V; P
 352. *Thymus marschallianus* Willd.; II (1, 2); Ч

LEMNACEAE

353. *Lemna minor* L.; V; O
 354. *L. trisulca* L.; V; Ч
 355. *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.; V; O

PINACEAE

394. *Picea obovata* Ledeb.; I (3); P
 395. *Pinus sylvestris* L.; I (2), III (2); O

PLANTAGINACEAE

396. *Plantago major* L.; II (3), VI; O
 397. *P. maxima* Juss. ex Jacq.; II (3); E
 398. *P. media* L.; II (2); Ч
 399. *P. salsa* Pall.; II (4); P
 400. *P. urvillei* Opiz; II (1, 2); P

POACEAE

401. *Agropyron cristatum* (L.) Beauv.; II (1, 2); E
 402. *A. pectinatum* (Bieb.) Beauv.; II (1, 2); P
 403. *Agrostis gigantea* Roth; I (1, 2), II (2, 3); Ч
 404. *A. stolonifera* L.; V; Ч
 405. *A. tenuis* Sibth.; II (2), IV; Ч
 406. *A. vinealis* Schreb.; II (2); P
 407. *Alopecurus aequalis* Sobol.; II (3), V; P
 408. *A. arundinaceus* Poir.; II (3), III (1), V; Ч
 409. *A. pratensis* L.; II (2); P
 410. *Avena fatua* L.; VI; P
 411. *Beckmannia eruciformis* (L.) Host; III (1); P
 412. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.; I (1); P
 413. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub; VI; Ч
 414. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth; I (2); Ч
 415. *C. canescens* (Web.) Roth; I (1), II (3); P
 416. *C. epigeios* (L.) Roth; I (2); P
 417. *C. langsdorffii* (Link.) Trin.; III (1), V; P
 418. *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. & Schreb.; III (1); P
 419. *C. phragmitoides* C. Hartm.; II (3), V; P

388. *Platanthera bifolia* (L.) Rich.; I (1), IV; E

OROBANCHACEAE

389. *Orobanche alsatica* Kirschl.; II (1); E
 390. *O. coerulea* Steph.; II (1); E

OXALIDACEAE

391. *Oxalis acetosella* L.; I (3); E

PAPAVERACEAE

392. *Chelidonium majus* L.; VI; P

PARNASSIACEAE

393. *Parnassia palustris* L.; III (1); E

456. *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link; V; P
 457. *Setaria viridis* (L.) Beauv.; VI; P
 458. *Stipa capillata* L.; II (1); P
 459. *S. pennata* L.; II (1); P
 460. *S. zaleskii* Wilensky; II (1); P

POLEMONIACEAE

461. *Polemonium caeruleum* L.; II (3), IV; P

POLYGALACEAE

462. *Polygala comosa* Schkuhr.; II (2, 3); P

POLYGONACEAE

463. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love; VI; E
 464. *Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray; V; P
 465. *P. hydropiper* (L.) Spach; V; P
 466. *P. lapathifolia* (L.) S.F. Gray; V; E
 467. *P. maculata* (Rafin.) A. & D. Love; V, VI; P
 468. *P. minor* (Huds.) Opiz; V; P
 469. *P. scabra* (Moench) Mold.; VI; P
 470. *Polygonum aviculare* L.; VI; Ч
 471. *Rumex acetosa* L.; II (3); P
 472. *R. acetosella* L.; I (2); Ч
 473. *R. aquaticus* L.; V; E
 474. *R. confertus* Willd.; II (3); Ч
 475. *R. crispus* L.; II (2, 3), V, VI; P
 476. *R. maritimus* L.; II (4); P
 477. *R. marschallianus* Reichenb.; II (4); E
 478. *R. pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb.; II (4); E
 479. *R. thyrsiflorus* Fingerh.; II (2, 3); P

POTAMOGETONACEAE

480. *Potamogeton berchtoldii* Fieb.; V; P
 481. *P. lucens* L.; V; Ч
 482. *P. natans* L.; V; P
 483. *P. pectinatus* L.; V; Ч

PRIMULACEAE

484. *Androsace filiformis* Retz.; VI; P
 485. *A. septentrionalis* L.; VI; P
 486. *Glaux maritima* L.; II (4); P
 487. *Lysimachia vulgaris* L.; II (3), III (1); P

420. *C. pseudophragmites* (Hall. fil.) Koel.; IV, V; P
421. *Dactylis glomerata* L.; VI; P
422. *Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv.; II (2); P
423. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.; VI; P
424. *Elymus caninus* (L.) L.; I (1, 2); P
425. *Elytrigia repens* (L.) Nevski; VI; O
426. *Festuca ovina* L.; II (1, 2); Ч
427. *F. polesica* Zapal.; II (1); E
428. *F. pratensis* Huds.; II (1, 2); Ч
429. *F. pseudovina* Hack. ex Wiesb.; II (1); Ч
430. *F. richardsonii* Hook.; I (2); E
431. *F. rubra* L.; I (1), IV; Ч
432. *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski; V; E
433. *G. maxima* (C. Hartm.) Holmb.; V; E
434. *Helictotrichon schellianum* (Hack.) Kitag.; II (1); P
435. *Hierochloa odorata* (L.) Beauv.; II (3); P
436. *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link; II (4); P
437. *H. jubatum* L.; VI; Ч
438. *Koeleria cristata* (L.) Pers.; II (1); P
439. *K. glauca* (Spreng.) DC.; I (2); P
440. *Melica nutans* L.; I (3); E
441. *Milium effusum* L.; I (1, 3); P
442. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert; III (1), V; P
443. *Phleum phleoides* (L.) Karst.; II (1, 2); Ч
444. *Ph. pratense* L.; II (2); P
445. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud; III (1), V; O
446. *Poa angustifolia* L.; I (1, 2), II (1, 2); Ч
447. *P. annua* L.; VI; Ч
448. *P. nemoralis* L.; I (1); P
449. *P. palustris* L.; I (1), II (3), V; Ч
450. *P. pratensis* L.; I (1); Ч
451. *P. supina* Schrad.; VI; E
452. *P. trivialis* L.; I (1); P
453. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl.; VI; E
454. *P. hauptiana* V. Krecz.; II (4); Ч
455. *P. tenuissima* Litv. ex V. Krecz.; II (4); P

504. *Neoleptopyrum fumarioides* L.; VI; P
505. *Pulsatilla flavescens* (Zucc.) Juz.; I (2); P
506. *Ranunculus acris* L.; II (2); P
507. *R. auricomus* L.; II (3); P
508. *R. lingua* L.; III (1), V; E
509. *R. monophyllus* Ovcz.; I (3); E
510. *R. polyanthemus* L.; I (1), II (2); Ч
511. *R. polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd.; V; E
512. *R. repens* L.; V; Ч
513. *R. sceleratus* L.; II (3), V; P
514. *Thalictrum appendiculatum* C. A. Meyer.; I (1), II (1, 2), IV; Ч
515. *Th. flavum* L.; II (2, 3); P
516. *Th. minus* L.; I (1); Ч
517. *Th. simplex* L.; II (3); P
518. *Trollius europaeus* L.; I (1), II (2, 3); P

RHAMNACEAE

519. *Frangula alnus* Mill.; IV; E

ROSACEAE

520. *Agrimonia pilosa* Ledeb.; I (1); P
521. *Alchemilla rigescens* Juz.; II (2, 3); P
522. *Cerasus fruticosa* Pall.; I (1); E
523. *Comarum palustre* L.; III (1), V; P
524. *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt; I (1), II (1); E
525. *Crataegus sanguinea* Pall.; I (1), IV; P
526. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.; I (1), II (3); Ч
527. *F. vulgaris* Moench; II (1, 2); Ч
528. *Fragaria vesca* L.; I (1, 2); Ч
529. *F. viridis* (Duch.) Weston; II (1, 2); Ч
530. *Geum aleppicum* Gaegc.; I (1); P
531. *G. rivale* L.; V; P
532. *Padus avium* Mill.; I (1, 2), IV, V; Ч
533. *Potentilla anserina* L.; II (3), VI; Ч

488. *Naumburgia thyrsoflora* (L.) Reichenb.; III (1), V; P
489. *Trientalis europaea* L.; I (2, 3); P

PYROLACEAE

490. *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton; I (2); P
491. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray; I (2, 3); E
492. *Orthilia secunda* (L.) Hous; I (2, 3); P
493. *Pyrola chlorantha* Sw.; I (2, 3); E
494. *P. media* Sw.; I (2); E
495. *P. minor* L.; I (2); P
496. *P. rotundifolia* L.; I (2); Ч

RANUNCULACEAE

497. *Actaea erythrocarpa* Fisch.; I (3); E
498. *A. spicata* L.; I (3); E
499. *Adonis vernalis* L.; II (2); Ч
500. *Anemone sylvestris* L.; I (1), II (2); P
501. *Batrachium aquatile* (L.) Dumort.; V; P
502. *Caltha palustris* L.; III (1); E
503. *Myosurus minimus* L.; VI; P

SALICACEAE

565. *Populus balsamifera* L.; VI; Ч
566. *P. nigra* L.; V; P
567. *P. tremula* L.; I (1); O
568. *Salix alba* L.; V; P
569. *S. bebbiana* Sarg.; I (3); E
570. *S. caprea* L.; I (1); Ч
571. *S. cinerea* L.; IV, V; O
572. *S. dasyclados* Wimm.; IV, V; P
573. *S. pentandra* L.; IV; P
574. *S. pyrolifolia* Ledeb.; IV, V; P
575. *S. rosmarinifolia* L.; IV; E
576. *S. triandra* L.; IV; P
577. *S. viminalis* L.; V; P

SANTALACEAE

578. *Thesium refractum* C.A. Mey.; II (2); E

SCROPHULARIACEAE

579. *Castilleja pallida* (L.) Spreng.; II (2); E
580. *Digitalis grandiflora* Mill.; I (1, 2); P
581. *Euphrasia stricta* D. Wolf. ex F. Lehm.; VI; Ч
582. *Limosella aquatica* L.; V; E
583. *Linaria vulgaris* L.; VI; P
584. *Melampyrum cristatum* L.; II (2, 3); P
585. *M. pratense* L.; I (2); P
586. *Odontites vulgaris* Moench; VI; Ч
587. *Pedicularis karoii* Freyn; III (1); P
588. *P. kaufmannii* Pinzg.; VI; E
589. *P. sceptrum-carolinum* L.; III (2); E
590. *P. uralensis* Vved.; I (1); P
591. *Rhinanthus aestivalis* (N. Zing) Schischk. & Serg.; II (2, 3); P
592. *Rh. serotinus* (Schoenh.) Oborny; II (2, 3); P
593. *Rh. vernalis* (N. Zing) Schischk. & Serg.; II (2, 3); P

534. *P. argentea* L.; II (2, 3), VI; O
535. *P. bifurca* L.; II (1); P
536. *P. canescens* Bess.; II (2, 3); Ч
537. *P. conferta* Bunge; II (1, 2); P
538. *P. erecta* (L.) Raesch.; I (1); P
539. *P. heidenreichii* Zimmeter; VI; E
540. *P. humifusa* Willd. ex Schlecht.; I (1); P
541. *P. longifolia* Willd. ex Schlecht.; II (1); E
542. *P. longipes* Ledeb.; II (3); E
543. *P. norvegica* L.; VI; Ч
544. *P. supina* L. subsp. *paradoxa* (Nutt. ex Torr. & Gray) Sojak; VI; P
545. *P. tobolensis* Th. Wolf ex Pavl.; VI; P
546. *Rosa acicularis* Lindl.; IV; P
547. *R. glabrifolia* C. A. Mey. ex Rupr.; I (1), IV; 0
548. *R. majalis* Herm.; I (1); Ч
549. *Rubus idaeus* L.; IV; P
550. *R. matsumuranus* Levl. & Vaniot; IV; E
551. *R. saxatilis* L.; I (1, 2); Ч
552. *Sanguisorba officinalis* L.; I (1), II (3); P
553. *Sorbus aucuparia* L.; I (1, 2); Ч
554. *S. sibirica* Hedl.; I (3); E
555. *Spiraea crenata* L.; I (1), II (1, 2); Ч

RUBIACEAE

556. *Galium boreale* L.; I (1), II (2); Ч
557. *G. mollugo* L.; II (2); E
558. *G. palustre* L.; II (3), III (1); P
559. *G. pseudorubroides* Klok.; IV; P
560. *G. ruthenicum* Willd.; II (1, 2); Ч
561. *G. tinctorum* (L.) Scop.; II (1); P
562. *G. uliginosum* L.; III (1); P
563. *G. vaillantii* DC.; VI; P
564. *G. verum* L.; II (1, 2); P

TYPHACEAE

613. *Typha angustifolia* L.; V; P

614. *T. latifolia* L.; V; P

URTICACEAE

- 615. *Urtica cannabina* L.; VI; E
- 616. *U. dioica* L.; VI; O

594. *Scrophularia nodosa* L.; IV, V; E
595. *Verbascum nigrum* L.; II (2); P
596. *V. phoeniceum* L.; II (1); P
597. *V. thapsus* L.; I (2); P
598. *Veronica anagallis-aquatica* L.; V; P
599. *V. chamaedrys* L.; I (1), IV; Ч
600. *V. longifolia* L.; II (3); P
601. *V. scutellata* L.; V; E
602. *V. serpyllifolia* L.; I (1); P
603. *V. spicata* L.; I (2), II (2); Ч
604. *V. spuria* L.; I (1), IV; P
605. *V. teucrium* L.; IV; P
606. *V. verna* L.; VI; E

SOLANACEAE

607. *Hyoscyamus niger* L.; VI; P
608. *Solanum kitagawae* Schonbeck-Temesy; IV, V; P
609. *S. nigrum* L.; VI; P

THELYPTERIDACEAE

610. *Thelypteris palustris* Schott; I (1), V; P

THYMELAEACEAE

611. *Daphne mezereum* L.; I (3); E

TRILLIACEAE

612. *Paris quadrifolia* L.; I (1); P

-
- 617. *U. galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz; IV; P
- 618. *U. sondenii* (Simm.) Avror. ex Geltm.; IV, V; E
- 619. *U. urens* L.; VI; O

VALERIANACEAE

- 620. *Valeriana rossica* P. Smirn.; I (2); E

Выводы

1. Территория Исетского района, расположенная на границе лесостепной и подтаежной зон, представляет собой комплекс бореальной и степной растительности и характеризуется значительным фитоценотическим разнообразием.
2. Как следствие этого, флора района отличается достаточно высоким таксономическим разнообразием и включает 629 видов из 332 родов и 92 семейств.
3. По спектру ведущих семейств и родов флора относится к бореальному типу.

ЛИТЕРАТУРА

Зыкова Е. Ю. Флора Бие-Катунского междуречья в пределах предгорий и низкогорий Алтая: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Новосибирск, 2000. 16 с.

Материалы лесоустройства Ялуторовского механизированного лесхоза. Тюмень, 1986. С. 8–12.

Толмачев А. И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. Новосибирск, 1986. 196 с.

Физико-географическое районирование Тюменской области / Под ред. Н. А. Гвоздецкого. М., 1973. 246 с.

ИПОС СО РАН,

г. Тюмень

N. V. Khozyainova, V. A. Glazunov

FLORA AND VEGETATION OF ISSET DISTRICT, TYUMEN OBLAST

For the first time, the authors give a description of the vegetation of Isset district represented by complexes of boreal and steppe species distinguished by a considerable phytocenotic diversity. Enclosed, an annotated floristic list including 629 species of higher vascular plants covering 332 genera и 92 families.