

## О ФЛОРЕ ЗАСОЛЕННЫХ МЕСТООБИТАНИЙ КОЛЫШЛЕЙСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2020 В.М. Васюков<sup>1</sup>, Л.А. Новикова<sup>2</sup>, Т.В. Горбушина<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Самарский федеральный исследовательский центр РАН,  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)

<sup>2</sup>Пензенский государственный университет, г. Пенза (Россия)

<sup>3</sup>Государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь»,  
г. Пенза (Россия)

Поступила в редакцию: 17.08.2020

**Васюков В.М., Новикова Л.А., Горбушина Т.В. О флоре засоленных местообитаний Колышлейского района Пензенской области.** – В результате ботанических исследований двух ценных природных объектов (солонцов) на юге Пензенской области в пределах Колышлейского района, рекомендуемых нами для включения в региональную сеть ООПТ, выявлено 285 видов сосудистых растений, из них 25 видов Красной книги Пензенской области (2013): *Allium podolicum* Blocki ex Racib. et Szafer [*A. paniculatum* auct. non L.], *Artemisia santonica* L., *Carex hartmaniorum* Cajander, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Galatella linosyris* (L.) Rchb. f., *G. rossica* Novopokr., *Gentiana pneumonanthe* L., *Gladiolus tenuis* M. Bieb., *Glaux maritima* L., *Iris halophila* Pall., *Jacobaea erucifolia* (L.) G. Gaertn. et al. [*Senecio erucifolius* L.], *Jacobaea kirghisica* (DC.) E. Wiebe [*Senecio paucifolius* S.G. Gmel.], *Limonium donetzicum* Klokov [*L. tomentellum* auct. non (Boiss.) Kuntze], *Pedicularis dasystachys* Schrenk, *Plantago cornutii* Gouan, *P. maxima* Juss. ex Jacq., *P. salsa* Pall. [*P. maritima* auct. non L.], *Ranunculus lingua* L., *Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd., *Salix rosmarinifolia* L., *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link, *Scorzonera parviflora* Jacq., *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell., *Stipa pennata* L., *Viola stangina* Kit. ex Schult. [*V. persicifolia* Schreb.], а также 3 редких для области вида – *Arabis recta* Vill., *Artemisia nitrosa* Weber ex Stechm., *Tripolium albosetum* Vasjukov et Saksonov.

**Ключевые слова:** Пензенская область, Колышлейский район, Красная книга, флора, редкие виды, солонцы, галофильные виды.

**Vasiukov V.M., Novikova L.A., Gorbushina T.V. Flora of saline habitats of district Kolyshley of the Penza region.** – As result of botanical studies of valuable natural objects (saline) in the South of the Penza region within the Kolyshley district, recommended by us for inclusion in the regional network of specially protected natural areas, 285 species of vascular plants were identified, including 25 species of the Red book of the Penza region (2013): *Allium podolicum* Blocki ex Racib. et Szafer [*A. paniculatum* auct. non L.], *Artemisia santonica* L., *Carex hartmaniorum* Cajander, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Galatella linosyris* (L.) Rchb. f., *G. rossica* Novopokr., *Gentiana pneumonanthe* L., *Gladiolus tenuis* M. Bieb., *Glaux maritima* L., *Iris halophila* Pall., *Jacobaea erucifolia* (L.) G. Gaertn. et al. [*Senecio erucifolius* L.], *Jacobaea kirghisica* (DC.) E. Wiebe [*Senecio paucifolius* S.G. Gmel.], *Limonium donetzicum* Klokov [*L. tomentellum* auct. non (Boiss.) Kuntze], *Pedicularis dasystachys* Schrenk, *Plantago cornutii* Gouan, *P. maxima* Juss. ex Jacq., *P. salsa* Pall. [*P. maritima* auct. non L.], *Ranunculus lingua* L., *Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd., *Salix rosmarinifolia* L., *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link, *Scorzonera parviflora* Jacq., *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell., *Stipa pennata* L., *Viola stangina* Kit. ex Schult. [*V. persicifolia* Schreb.], as well as 3 rare ones for the view area – *Arabis recta* Vill., *Artemisia nitrosa* Weber ex Stechm., *Tripolium albosetum* Vasjukov et Saksonov.

**Key words:** Penza region, Kolyshley district, Red book, flora, rare species, saline, halophilic species.

---

Васюков Владимир Михайлович, научный сотрудник, кандидат биологических наук, vvasjukov@yandex.ru;  
Новикова Любовь Александровна, профессор кафедры общей биологии и биохимии, доктор биологических наук, доцент, la\_novikova@mail.ru; Горбушина Татьяна Викторовна, старший научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук, astrawa@yandex.ru

Галофитная растительность в Пензенской области находится на северной границе распространения засоленных почв и поэтому она не занимает большой площади. Наиболее крупные участки включают в себя сообщества с разной степенью увлажненности и засоления, вследствие чего на них отмечается богатая флора сосудистых растений, именно они нуждаются в охране и изучении [2, 4-7, 9].

В Колышлейском районе известны два засоленных участка: «Жмакинский солонец» и «Кайсаровский солонец», которые находятся в пойме левого притока р. Хопер – р. Колышлей (Донской бассейн). Оба участка отличаются богатым набором специфически галофильных видов и довольно значительной площадью.

«Жмакинский солонец», впервые обнаруженный еще в 1901 г. Б.А. Келлером [3], располагается у с. Жмакино, занимает площадь около 1000 га и отличается богатой флорой. Растительность носит выраженный комплексный характер в связи с разной степенью увлажненности и засоленности разных геоморфологических элементов.

На этом участке встречаются залежи, которые периодически распахивают, засевая сельскохозяйственными культурами: они не являются засоленными. Заброшенные залежи заняты преимущественно луговой растительностью, которая находится на разных этапах восстановления. Около кладбища с. Лугового сохранился участок дерновиннозлаковых степей с доминированием ковыля перистого. По восточному краю участка протекает ребольшая речка Широкладка, по западному краю – р. Песчанка; это левые притоки р. Колышлей. По участку встречаются замкнутые впадины разной величины с болотистой растительностью – тростниковые и осоковые сообщества.

«Кайсаровский солонец» найден в 2006 г. А.И. Ивановым: его территория вытянута вдоль дороги и р. Каменки и имеет площадь около 100 га. Вдоль реки тянутся разновозрастные залежи. Растительность также носит комплексный характер в связи с выраженным микрорельефом. Имеются полукустарничковые и многолетне-разнотравные галофитные степи, галофитные луга, схожие по составу с таковыми для «Жмакинского солонца». Довольно большую площадь занимают низинные болота – рогозовые, тростниковые, осоковые.

В результате ботанических исследований (2005–2018 гг.) этих двух объектов выявлено 285 видов сосудистых растений, что, конечно, не является окончательной цифрой. Среди них 25 видов включены в Красную книгу Пензенской области (2013) и существенно дополняют

сведения по флоре региона [1, 8]. Оба объекта рекомендуются для включения в региональную сеть ООПТ.

1) N 52.638908, E 44.354044, Пензенская обл., Колышлейский р-н, 5 км юго-западнее с. Жмакино, урочище «Жмакинский солонец», солонцы, остепненные и болотистые солонцеватые луга, 12.08.2005 – 16.08.2018. – 201 вид.

2) N 52.641511, E 44.600122, Пензенская обл., Колышлейский р-н, 3–4 км южнее с. Кайсаровка, урочище «Кайсаровский солонец», солонцы, болотистые солонцеватые луга, 15.08.2008 и 17.08.2018. – 176 видов.

Гербарные образцы хранятся в MW (Гербарий им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова), РКМ (Гербарий им. И.И. Спрыгина Пензенского государственного университета), PVB (Гербарий Института экологии Волжского бассейна РАН) и Гербарии Государственного природного заповедника «Приволжская лесостепь».

В ниже приведенном списке растения расположены по алфавиту латинских названий семейств; цифрами обозначены исследованные объекты; редкие виды Пензенской области выделены жирным курсивом; виды Красной книги Пензенской области (2013) отмечены значком (!); адвентивные виды отмечены звездочкой (\*).

Номенклатура таксонов приведена, в основном, по «Plants of the World online» (<http://plantsoftheworldonline.org>).

#### ALLIACEAE

1. *Allium oleraceum* L.: 2
2. ! *Allium podolicum* Blocki ex Racib. et Szafer [*A. paniculatum* auct. non L.]: 2

#### APIACEAE

3. *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin: 1
4. *Eryngium planum* L.: 1
5. *Falcaria vulgaris* Bernh.: 2
6. *Libanotis sibirica* (L.) C.A. Mey.: 1
7. *Ostericum palustre* (Besser) Besser: 1
8. *Pastinaca sylvestris* Mill.: 1, 2
9. *Pimpinella nigra* Mill.: 1, 2
10. *Seseli annuum* L.: 1, 2
11. ! *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell.: 1, 2
12. *Sium sisaroides* DC.: 1, 2
13. *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur: 1

#### ASPARAGACEAE

14. *Asparagus polyphyllus* Steven ex Ledeb.: 2

#### ASTERACEAE

15. *Achillea collina* (Becker ex Rchb. f.) Heimerl: 1, 2

16. *Arctium tomentosum* Mill.: 1, 2  
 17. *Artemisia abrotanum* L.: 1, 2  
 18. *Artemisia armeniaca* Lam.: 2  
 19. *Artemisia austriaca* Jacq.: 1  
 20. ***Artemisia nitrosa*** Weber ex Stechm.: 1, 2  
 21. *Artemisia pontica* L.: 1, 2  
 22. ! ***Artemisia santonica*** L.: 1, 2  
 23. *Artemisia vulgaris* L.: 1, 2  
 24. *Bidens cernua* L.: 2  
 25. \**Bidens frondosa* L.: 2  
 26. *Carduus acanthoides* L.: 1, 2  
 27. *Carduus crispus* L.: 1  
 28. *Carduus thoermeri* Weinm.: 2  
 29. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem.: 1  
 30. *Centaurea apiculata* Ledeb.: 1, 2  
 31. *Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz.: 2  
 32. *Cichorium intybus* L.: 1, 2  
 33. *Cirsium canum* (L.) All.: 1  
 34. *Cirsium ciliatum* (Murray) Moench: 1, 2  
 35. *Cirsium esculentum* (Siev.) C.A. Mey.: 1,  
 2  
 36. *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch.: 1  
 37. *Cirsium setosum* (Willd.) Besser ex M.  
 Bieb.: 1, 2  
 38. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten.: 2  
 39. ! ***Galatella linosyris*** (L.) Rchb. f.: 1, 2  
 40. ! ***Galatella rossica*** Novopokr.: 1  
 41. *Hieracium robustum* Fr.: 1, 2  
 42. *Hieracium umbellatum* L.: 1, 2  
 43. *Inula aspera* Poir.: 1  
 44. *Inula britannica* L.: 1, 2  
 45. *Inula helenium* L.: 1  
 46. ! ***Jacobaea erucifolia*** (L.) G. Gaertn. et al.  
 [*Senecio erucifolius* L.]: 1, 2  
 47. ! ***Jacobaea kirghisica*** (DC.) E. Wiebe  
 [*Senecio paucifolius* S.G. Gmel.]: 1, 2  
 48. *Jacobaea vulgaris* Gaertn. [*Senecio*  
*jacobaea* L.]: 1, 2  
 49. *Lactuca serriola* L.: 1, 2  
 50. *Picris hieracioides* L.: 2  
 51. *Picris rigida* Spreng.: 1  
 52. *Ptarmica salicifolia* (Besser) Serg.: 1  
 53. ! ***Scorzonera parviflora*** Jacq.: 1, 2  
 54. *Serratula tinctoria* L.: 1  
 55. *Solidago virgaurea* L.: 1  
 56. \**Sonchus arvensis* L.: 1, 2  
 57. *Sonchus palustris* L.: 2  
 58. *Tanacetum vulgare* L.: 1, 2  
 59. *Taraxacum bessarabicum* Hand.-Mazz.: 1,  
 2  
 60. *Taraxacum officinale* F.H. Wigg. s.l.: 2  
 61. *Tragopogon major* Jacq.: 1  
 62. \**Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch.  
 Bip.: 2  
 63. ***Tripolium albosetum*** Vasjukov et  
 Saksonov: 1  
 64. *Tussilago farfara* L.: 2

#### BETULACEAE

65. *Betula pendula* Roth: 1

#### BORAGINACEAE

66. *Cynoglossum officinale* L.: 1  
 67. *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm.: 1  
 68. *Nonea rossica* Steven: 1, 2  
 69. *Symphytum officinale* L.: 1

#### BRASSICACEAE

70. ***Arabis recta*** Vill.: 1  
 71. \**Berteroa incana* (L.) DC.: 2  
 72. *Camelina microcarpa* Andrz. ex DC.: 1  
 73. \**Erysimum cheiranthoides* L.: 2  
 74. *Erysimum marschallianum* Andrz.: 2  
 75. *Rorippa amphibia* (L.) Besser: 1

#### BUTOMACEAE

76. *Butomus umbellatus* L.: 2

#### CAMPANULACEAE

77. *Campanula bononiensis* L.: 1, 2  
 78. *Campanula krylovii* (Olonova) Vasjukov  
 [C. *glomerata* auct. non L.]: 1, 2  
 79. *Campanula sibirica* L.: 1  
 80. *Campanula rotundifolia* L.: 2  
 81. *Campanula wolgensis* P.A. Smirn.: 1

#### CARYOPHYLLACEAE

82. *Carpophora viscosa* (L.) Tzvelev [*Silene*  
*viscosa* (L.) Pers.]: 2  
 83. *Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr.: 1  
 84. *Dianthus borbasii* Vandas: 1, 2  
 85. *Malachium aquaticum* (L.) Fr. [*Myosoton*  
*aquaticum* (L.) Moench]: 2  
 86. *Oberna behen* (L.) Ikonn. [*Silene vulgaris*  
 (Moench) Garcke]: 1  
 87. *Stellaria subulata* Boeber ex D.F.K.  
 Schldl.: 1, 2

#### CHENOPODIACEAE

88. *Atriplex oblongifolia* Waldst. et Kit.: 2  
 89. *Atriplex prostrata* DC.: 1, 2  
 90. \**Atriplex sagittata* Borkh.: 2  
 91. \**Atriplex tatarica* L.: 2  
 92. *Chenopodium album* L.: 1, 2  
 93. *Lipandra polysperma* (L.) S. Fuentes,  
 Uotila et Borsch [*Chenopodium polyspermum* L.]:  
 1  
 94. *Oxybasis glauca* (L.) S. Fuentes, Uotila et  
 Borsch [*Chenopodium glaucum* L.]: 1  
 95. *Oxybasis rubra* (L.) S. Fuentes, Uotila et  
 Borsch [*Chenopodium rubrum* L.]: 2  
 96. *Oxybasis urbica* (L.) S. Fuentes, Uotila et  
 Borsch [*Chenopodium urbicum* L.]: 2

#### CONVOLVULACEAE

97. *Calystegia sepium* (L.) R. Br.: 2  
98. *Convolvulus arvensis* L.: 1, 2
- CRASSULACEAE**  
99. *Hylotelephium stepposum* (Boriss.) Tzvelev: 1, 2
- CYPERACEAE**  
100. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla: 1  
101. *Bolboschoenus planiculmis* (F.W. Schmidt) T.V. Egorova: 2  
102. *Carex acuta* L.: 2  
103. *Carex acutiformis* Ehrh.: 1, 2  
104. *Carex cespitosa* L.: 1  
105. ! *Carex hartmaniorum* Cajander: 1  
106. *Carex diluta* M. Bieb.: 1, 2  
107. *Carex disticha* Huds.: 1, 2  
108. *Carex omskiana* Meinsh.: 1  
109. *Carex praecox* Schreb.: 1, 2  
110. *Carex riparia* Curt.: 1, 2  
111. *Carex vesicaria* L.: 1, 2  
112. *Carex vulpina* L.: 1  
113. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.: 1, 2  
114. *Schenoplectus lacustris* (L.) Palla [*Scirpus lacustris* L.]: 2  
115. *Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla [*Scirpus tabernaemontani* C.C. Gmel.]: 2  
116. *Scirpus sylvaticus* L.: 2
- DIPSACACEAE**  
117. *Knautia arvensis* L.: 1, 2  
118. *Scabiosa ochroleuca* L.: 1
- EQUISETACEAE**  
119. *Equisetum arvense* L.: 1, 2  
120. *Equisetum fluviatile* L.: 2
- EUPHORBIACEAE**  
121. *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit.: 1, 2
- FABACEAE**  
122. *Astragalus cicer* L.: 1, 2  
123. *Coronilla varia* L. [*Securigera varia* (L.) Lassen]: 1  
124. *Lathyrus palustris* L.: 1  
125. *Lathyrus pratensis* L.: 1, 2  
126. *Lotus zhegulensis* Klokov: 1  
127. *Medicago lupulina* L.: 2  
128. *Medicago romanica* Prodan: 1, 2  
129. *Melilotus dentatus* (Waldst. et Kit.) Pers.: 1  
130. *Melilotus officinalis* (L.) Pall.: 1  
131. *Ononis arvensis* L.: 1, 2  
132. *Trifolium arvense* L.: 1  
133. *Trifolium medium* L.: 1, 2
134. *Trifolium pratense* L.: 2  
135. *Vicia cracca* L.: 1, 2  
136. *Vicia hirsuta* (L.) Gray: 7  
137. *Vicia sepium* L.: 1  
138. *Vicia villosa* Roth: 1  
139. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.: 1
- GENTIANACEAE**  
140. ! *Gentiana pneumonanthe* L.: 1
- GERANIACEAE**  
141. *Geranium pratense* L.: 2
- HYPERICACEAE**  
142. *Hypericum perforatum* L.: 1
- IRIDACEAE**  
143. ! *Gladiolus tenuis* M. Bieb.: 1  
144. ! *Iris halophila* Pall.: 1, 2  
145. *Iris pseudacorus* L.: 1
- JUNCACEAE**  
146. *Juncus atratus* Krock.: 1  
147. *Juncus compressus* Jacq.: 1, 2  
148. *Juncus gerardii* Loisel.: 1, 2
- LAMIACEAE**  
149. *Glechoma hederacea* L.: 1, 2  
150. *Leonurus villosus* Desf. ex Spreng.: 2  
151. *Lycopus europaeus* L.: 2  
152. *Lycopus exaltatus* L. f.: 2  
153. *Mentha arvensis* L.: 1  
154. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench: 2  
155. *Salvia stepposa* Des.-Shost.: 2  
156. *Stachys palustris* L.: 1  
157. *Thymus marschallianus* Willd.: 1, 2
- LEMNACEAE**  
158. *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.: 2  
159. *Lemna minor* L.: 1
- LIMONIACEAE**  
160. ! *Limonium donetzicum* Klokov [*L. tomentellum* auct. non (Boiss.) Kuntze]: 1, 2
- LYTHRACEAE**  
161. *Lythrum salicaria* L.: 2  
162. *Lythrum virgatum* L.: 1
- MALVACEAE**  
163. *Lavatera thuringiaca* L.: 2
- MELANTHIACEAE**  
164. *Veratrum lobelianum* Bernh.: 1
- ONAGRACEAE**  
165. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.: 1

166. \**Epilobium adenocaulon* Hausskn.: 2  
 167. *Epilobium hirsutum* L.: 2  
 168. *Epilobium palustre* L.: 1, 2  
 169. \**Oenothera rubricaulis* Kleb.: 1

#### ORCHIDACEAE

170. ! *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó: 1

#### PLANTAGINACEAE

171. ! *Plantago cornutii* Gouan: 1  
 172. *Plantago major* L.: 2  
 173. ! *Plantago maxima* Juss. ex Jacq.: 1  
 174. ! *Plantago salsa* Pall. [*P. maritima* auct. non L.]: 1  
 175. *Plantago stepposa* Kuprijan.: 2

#### POACEAE

176. *Agrostis capillaris* L.: 1, 2  
 177. *Agrostis gigantea* Roth: 1, 2  
 178. *Agrostis stolonifera* L.: 1, 2  
 179. *Alopecurus aequalis* Sobol.: 1  
 180. *Alopecurus arundinaceus* Poir.: 1, 2  
 181. *Avenula pubescens* (Huds.) Dumort.  
 [*Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilger]: 1  
 182. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub: 1, 2  
 183. *Bromopsis riparia* (Rehmann) Holub: 1, 2  
 184. *Calamagrostis canescens* (Weber) Rot: 1  
 185. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth: 1, 2  
 186. *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv.: 1, 2  
 187. \**Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv.: 2  
 188. *Elytrigia lolioides* (Kar. et Kir.) Nevski: 1  
 189. *Elytrigia repens* (L.) Nevski: 1, 2  
 190. *Hierochloë praetermissa* (G. Weim.) Prob.  
 et Tzvelev: 1  
 191. *Hierochloë repens* (Host) P. Beauv.: 1  
 192. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br.: 1  
 193. *Festuca pseudovina* Hack. ex Wiesb.: 2  
 194. *Festuca rupicola* Heuff.: 1  
 195. *Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin  
 s.str.: 1, 2  
 196. *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Spreng.: 1  
 197. *Leersia oryzoides* (L.) Sw.: 2  
 198. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert: 2  
 199. *Phleum phleoides* (L.) H. Karst.: 1, 2  
 200. *Phleum pratense* L.: 2  
 201. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex  
 Steud.: 1, 2  
 202. *Poa angustifolia* L.: 1, 2  
 203. *Poa crispera* Thuill.: 1  
 204. *Poa palustris* L.: 2  
 205. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl.: 1, 2  
 206. *Puccinellia tenuissima* V.I. Krecz.: 11  
 207. *Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Du-  
 mort. [*Festuca arundinacea* Schreb.]: 1, 2  
 208. ! *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link: 1  
 209. ! *Stipa pennata* L.: 1, 2

#### POLYGONACEAE

210. *Bistorta officinalis* Delarbre: 1  
 211. *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre: 1  
 212. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach: 2  
 213. *Persicaria maculata* (Rafin.) S.F. Gray: 2  
 214. *Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre: 2  
 215. *Polygonum aviculare* L.: 1, 2  
 216. *Polygonum neglectum* Besser: 1  
 217. *Polygonum novoascanicum* Klokov: 2  
 218. *Polygonum patulum* M. Bieb.: 1  
 219. *Rumex confertus* Willd.: 1, 2  
 220. *Rumex pseudonatronatus* (Borbás) Murb.:  
 221. *Rumex stenophyllus* Ledeb.: 1, 2

#### PRIMULACEAE

222. ! *Glaux maritima* L.: 1  
 223. *Lysimachia nummularia* L.: 2  
 224. *Lysimachia vulgaris* L.: 1, 2

#### RANUNCULACEAE

225. *Caltha palustris* L.: 1  
 226. *Myosurus minimus* L.: 1, 2  
 227. *Ranunculus flammula* L.: 1  
 228. ! *Ranunculus lingua* L.: 1  
 229. ! *Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit.  
 ex Willd.: 1  
 230. *Ranunculus repens* L.: 1  
 231. *Thalictrum flavum* L.: 1, 2  
 232. *Thalictrum flexuosum* Bernh.: 2  
 233. *Thalictrum simplex* L.: 2

#### ROSACEAE

234. *Agrimonia asiatica* Juz.: 1  
 235. *Comarum palustre* L.: 1  
 236. *Filipendula stepposa* Juz.: 1  
 237. *Filipendula vulgaris* Moench: 1, 2  
 238. *Fragaria moschata* (Duchesne) Weston: 1,  
 239. *Fragaria viridis* (Duchesne) Weston: 1, 2  
 240. *Geum rivale* L.: 1  
 241. \**Malus domestica* (Suckow) Borkh.: 1, 2  
 242. *Padus avium* Mill.: 2  
 243. *Potentilla anserina* L.: 1, 2  
 244. *Potentilla argentea* L.: 2  
 245. *Potentilla impolita* Wahlenb.: 2  
 246. *Rosa subcanina* (Christ) Vuk.: 2  
 247. *Sanguisorba officinalis* L.: 1, 2

#### RUBIACEAE

248. *Galium boreale* L.: 1  
 249. *Galium palustre* L.: 2  
 250. *Galium physocarpum* Ledeb.: 2  
 251. *Galium rivale* (Sibth. et Sm.) Griseb.: 2  
 252. *Galium ruthenicum* Willd.: 1, 2  
 253. *Galium uliginosum* L.: 1

- SALICACEAE  
 254. *Populus tremula* L.: 1  
 255. *Salix alba* L.: 2  
 256. *Salix cinerea* L.: 1, 2  
 257. *Salix gmelinii* Pall. [S. *dasyclados* Wimm.]: 2  
 258. ! *Salix rosmarinifolia* L.: 1  
 259. *Salix triandra* L.: 2

- SCROPHULARIACEAE  
 260. *Euphrasia pectinata* Ten.: 1  
 261. *Linaria vulgaris* Mill.: 1, 2  
 262. *Melampyrum argyrocomum* Fisch. ex Steud.: 1  
 263. *Odontites vulgaris* Moench: 1  
 264. ! *Pedicularis dasystachys* Schrenk: 1, 2  
 265. *Pedicularis kaufmannii* Pinzger: 1  
 266. *Pseudolysimachion spicatum* (L.) Opiz s. str. [*Veronica spicata* L.]: 1  
 267. *Rhinanthus serotinus* (Schönh.) Oborný: 1  
 268. *Rhinanthus minor* L.: 1  
 269. *Verbascum marschallianum* Ivanina et Tzvelev: 1  
 270. *Veronica anagallis-aquatica* L.: 1, 2  
 271. *Veronica beccabunga* L.: 1  
 272. *Veronica prostrata* L.: 1  
 273. *Veronica sclerophylla* Dubovik: 1  
 274. *Veronica scutellata* L.: 1  
 275. *Veronica verna* L.: 1

- SPARGANIACEAE  
 276. *Sparganium emersum* Rehmman: 2  
 277. *Sparganium erectum* L.: 1, 2

- TYPHACEAE  
 278. *Typha angustifolia* L. s.l.: 2  
 279. *Typha latifolia* L.: 2  
 280. *Typha laxmannii* Lepech.: 2  
 281. *Typha* × *soligorskiensis* D. Dubovik [*T. angustifolia* L. s.l. × *T. laxmannii* Lepech.]: 2

- URTICACEAE  
 282. *Urtica dioica* L.: 2

- VIOLACEAE  
 283. *Viola elatior* Fries [*V. montana* L.]: 1  
 284. *Viola nemoralis* Kütz. × *V. stangina* Kit. ex Schult.: 1  
 285. ! *Viola stangina* Kit. ex Schult. [*V. persicifolia* Schreb.]: 2

(конспект флоры). Пенза: Пенз. гос. ун-т, 2004. 184 с.

2. **Васюков В.М., Саксонов С.В.** Конспект флоры Пензенской области / под ред. С.В. Саксонова. Тольятти: Анна, 2020. 211 с.

3. **Келлер Б.А.** Из области черноземно-ковыльных степей // Ботанико-географические исследования в Сердобском уезде Саратовской губернии. Казань: Типо-литография. Имп. Казан. ун-та, 1903. 130 с.

4. Красная книга Пензенской области. Т. 1. Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения. 2 изд. / А.И. Иванов, Л.А. Новикова, А.А. Чистякова, Т.В. Горбушина, В.М. Васюков, Н.А. Леонова, П.И. Заплатин, Т.Б. Силаева, С.В. Саксонов, Н.С. Раков, С.А. Сенатор, Е.Ю. Истомина, Е.В. Варгот; науч. ред. А.И. Иванов. Пенза: Пензенская правда, 2013. 300 с.

5. **Новикова Л.А.** Охрана галофитной растительности Пензенской области // Ботаника в современном мире: тр. XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18–23 июня 2018 г.) Т. 2. Геоботаника. Ботаническое ресурсведение. Интродукция растений. Культурные растения / отв. ред. А.Л. Буданцев. Махачкала: АЛЕФ, 2018 С. 112–114.

6. **Новикова Л.А., Васюков В.М., Горбушина Т.В.** Изученность галофитной растительности Пензенской области и ее охрана // Самарский научный вестник. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 75–82. DOI: 10.24411/2309-4370-2019-11112

7. **Новикова Л.А., Разживина Т.В.** Галофильный компонент флоры Пензенской области в региональной Красной книге // Раритеты флоры Волжского бассейна: тез. Рос. науч. конф. (г. Тольятти, 12–15 октября 2009 г.). Тольятти: ИЭВБ РАН, 2009. С. 153–162.

8. **Солянов А.А.** Флора Пензенской области. Пенза: Пенз. гос. пед. ун-т им. В.Г. Белинского, 2001. 310 с.

9. Сохранение раритетных видов растений и грибов Волжского бассейна; Флористический ежегодник, 2018 / О.В. Бирюкова, Е.С. Богданова, В.М. Васюков, В.П. Воротников, М.М. Гафурова, А.А. Головлёв, Т.В. Горбушина, О.Г. Гришуткин, А.В. Ивойлов, В.Н. Ильина, М.В. Кожевникова, Н.В. Конева, Ю.В. Макарова, Л.А. Новикова, Е.Г. Попкова, К.О. Потапов, В.Е. Прохоров, Н.В. Прохорова, Т.В. Рогова, О.А. Розенцвет, С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, Л.В. Сидякина, Т.Б. Силаева, В.В. Соловьева, М.Н. Старков, Т.С. Старкова, М.Б. Фардеева, А.В. Чкалов, Г.Г. Чугунов, Н.Р. Шафигуллина, Н.А. Юрицына / под ред. Т.Б. Силаевой, С.А. Сенатора, С.В. Саксонова. Тольятти: Анна, 2019. 180 с.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Васюков В.М.** Растения Пензенской области