

03.02.00 – ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

УДК 582.32

МОХООБРАЗНЫЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2016

Я.А. Богданова, аспирант кафедры экологии, ботаники и охраны природы

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, Самара (Россия)

Аннотация. Мохообразные – это одна из немногочисленных, но очень древних и своеобразных групп высших растений. Ввиду малых размеров мохообразных их изучение долгое время отставало от изучения сосудистых растений. Согласно доступной нам литературе первые сведения о мхах Самарской области были получены лишь в начале XX века. По имеющимся литературным данным было посчитано общее количество мохообразных Самарской области и выявлено, что в области произрастает не менее 192 видов мохообразных из 98 родов, 47 семейств и 17 порядков, относящихся к 5 классам (Haplomitriopsida, Jungermannopsida, Sphagnopsida, Polytrichopsida, Bryopsida). На основе полученных данных доминирующим классом по числу порядков, семейств, родов и видов является Bryopsida (10 порядков, 37 семейств, 84 рода и 149 видов). Среди порядков наиболее широко представлен Hurniales (17 семейств, 49 родов, 75 видов). Из 47 семейств по числу видов лидирует Sphagnaceae (19 видов, но 1 род *Sphagnum*), по числу родов – Amblystegiaceae (10 родов, 13 видов). Наиболее крупные рода: *Sphagnum* – 19 видов, *Brachythecium* (7 видов), *Bryum* и *Plagiomnium* (по 6 видов).

Ключевые слова: мохообразные; Среднее Поволжье; лесостепь; степь; печёночники; листостебельные мхи; Marchantiophyta; Bryophyta; Haplomitriopsida; Jungermannopsida; Sphagnopsida; Polytrichopsida; Bryopsida.

Первые сведения о мхах Самарской области содержатся в работе А.П. Пономарёва 1913 г. [1]. Затем мохообразные изучали Н.С. Щербиновский [2], А.М. Семёнова-Тян-Шанская [3], А.Н. Мордвинов [1], С.Ю. Попов [4], М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова [5–7], Д.С. Константинова [8], Н.В. Конев, В.И. Матвеев, С.А. Сенатор, [9; 10], С.В. Саксонов, В.В. Соловьёва [9; 10; 11], Н.И. Симонова, А.Е. Митрошенкова [11], Д.С. Киселёва и А.В. Иванова [12], Е.А. Боровичев [13] и Е.С. Корчиков [13–16]. Также данные о мохообразных Самарской области содержатся в работах Т.И. Плаксиной [17], Н.В. Прохоровой [16; 18], Т.А. Корчиковой [15; 16].

Выше названные исследователи изучали территорию Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина, Самарскую Луку, окрестности г. Самары, территорию памятников природы (Новоусмановская сероводородная вода, Красноармейский сосняк, Муранский бор, Рачейский бор, Грызлы – опустыненная степь), а также Таловское водохранилище и старицы поймы р. Большой Кинель. С 2010 года мы планомерно изучаем бриофлору Красносамарского лесного массива [19].

Уникальность Самарской области заключается в её расположении в двух природных зонах (лесостепи и степи), где представлено большое разнообразие растительных сообществ с характерными видами мохообразных. С другой стороны, здесь имеются выходы пермских и каменноугольных известняков, где возможно обитание реликтовых видов.

До настоящего момента данные о мохообразных Самарской области были разрознены. Мы поставили своей задачей обобщить сведения из литературы о бриофлоре области и представить список. Ниже приводится обобщённый список известных в настоящее время видов мохообразных Самарской области. Номенклатура таксонов используется согласно сводке

Check-list of mosses of East Europe and North Asia [20], а также «Печёночники и антоцеротовые России» [21].

MARCHANTIOPHYTA Stotler et Crand.-Stotler

HAPLOMITRIOPSIDA Stotler et Crand.-Stotler

MARCHANTIIDAE Engl.

MARCHANTIALES Limpr.

Marchantiineae Engl.

Marchantiaceae Lindl.

Marchantia L.

1. *Marchantia polymorpha* L. [1; 2; 3; 8; 17; 18].

Pressia Corda

2. *Pressia quadrata* (Scop.) Nees. [18].

Aytoniaceae Cavers

Mannia Opiz

3. *Mannia fragrans* (Bald.) Frye et Clark [1; 8].

Conocephalaceae Müll. Frib. ex Grolle

Conocephalum Hill

4. *Conocephalum conicum* (L.) Underw. [1; 8].

5. *Conocephalum salebrosum* Szweyck., Buczk. et Odryk [13].

Ricciaceae Rchb.

Riccia L.

6. *Riccia crinita* Taylor [13].

7. *Riccia fluitans* L. [1; 8; 9; 10].

8. *Riccia frostii* Aust. [10; 14].

9. *Riccia huebeneriana* Lindb. [13].

10. *Riccia sorocarpa* Bisch. [13].

Ricciocarpos Corda

11. *Ricciocarpos natans* (L.) Corda [10].

JUNGERMANNIOPSIDA Stotler et Crand.-Stotol.

PELLIDAE He-Nygrén, Justén, Ahonen, Glenný et Piippo

PELLIALES He-Nygrén, Justén, Ahonen, Glenný et Piippo

Pelliaceae H. Klinggr.

Pellia Raddi

12. *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort [1; 8].

- JUNGERMANNIDAE Engl.
PTILIDIALES Shljakov
Ptilidiaceae Klinggr.
Ptilidium Nees
13. *Ptilidium pulcherrimum* (Web.) Hampe. [1; 8; 19].
JUNGERMANNIALES H. Klinggr.
LOPHOCOLIENEAE Schliakov
Lophocolienseae Vunden Bergen
Chiloscyphus Corda
14. *Chiloscyphus minor* (Nees) J.J. Engel et R.M. Schust. [1; 8].
15. *Chiloscyphus profundus* (Nees) J.J. Engel et R.M. Schust. [1; 8].
16. *Chiloscyphus pallescens* (Hoffm.) Dumort [1; 8].
JUNGERMANNINEAE R. M. Schust.
Jungermanniaceae Rchb.
Mesoptychia (Lindb.) A. Evans
17. *Mesoptychia badensis* (Gottsche ex Rabenh.) L. Söderstr. et Váňa [13].
PORELLALES Shljakov
RADULINEAE R. M. Schust.
Radulaceae R. M. Schust.
Radula Dumort
18. *Radula complanata* (L.) Dumort [1; 8].
- BRYOPHYTA** Schimp.
POLYTRICHOPSIDA Ochyra, Żarnowiec & Bednarek-Ochyra
POLYTRICHIALES M.Fleisch.
Polytrichaceae Schwägr.
Atrichum P.Beauv.
19. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P.Beauv. [1; 5; 7; 12].
Polytrichastrum G.L.Sm.
20. *Polytrichastrum longisetum* (Sw. ex. Brid.) G. L. Smith [5].
Polytrichum Hedw.
21. *Polytrichum commune* Hedw. [5; 12; 17].
22. *Polytrichum juniperinum* Hedw. [1; 3; 7; 12; 19].
23. *Polytrichum piliferum* Hedw. [1; 5; 7; 12].
24. *Polytrichum strictum* Brid. [1; 5; 7; 12].
- SPHAGNOPSIDA** Schimp.
SPHAGNALES C. Martius
Sphagnaceae Martynov
Sphagnum L.
25. *Sphagnum obtusum* Warnst. [5].
26. *Sphagnum angustifolium* (Russ.) C. Jens. [4].
27. *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. [1; 7].
28. *Sphagnum centrale* C.Jens. [1; 4; 5; 7].
29. *Sphagnum compactum* DC. [10; 11].
30. *Sphagnum contortum* K. F. Schultz [5].
31. *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. et Hoffm. [1; 4; 5].
32. *Sphagnum fallax* (Klinggr.) Klinggr. [1; 4; 5].
33. *Sphagnum fimbriatum* Wils. [1; 4].
34. *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr. [5].
35. *Sphagnum girgensohnii* Russ. [4; 5; 10; 11].
36. *Sphagnum magellanicum* Brid. [4].
37. *Sphagnum palustre* L. [4; 7].
38. *Sphagnum papillosum* Lindb. [4].
39. *Sphagnum platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. [5].
40. *Sphagnum riparium* Aongstr. [1; 4; 5; 9; 10; 11].
41. *Sphagnum squarrosum* Crome [1; 4; 5; 10; 11].
42. *Sphagnum subsecundum* Nees [4; 7].
43. *Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr. [4; 7].
- BRYOPSIDA** Horan.
TIMMIALES (M.Fleisch.) Ochyra
Timmiaceae Schimp.
Timmia Hedw.
44. *Timmia bavarica* Hessel. [1; 3; 7].
FUNARIALES M.Fleisch.
Funariaceae Schwägr.
Funaria Hedw.
45. *Funaria hygrometrica* Hedw. [1; 5; 7; 18].
46. *Funaria muehlenbergii* Turn. [1; 7].
Physcomitrella Bruch et al.
47. *Physcomitrella patens* (Hedw.) B. S. G. [5].
ENCALYPTALES Dixon
Encalyptaceae Schimp.
Encalypta Hedw.
48. *Encalypta spathulata* Muel.Hal. [1; 7; 18].
49. *Encalypta streptocarpa* Hedw. [1; 3; 7].
50. *Encalypta vulgaris* Hedw. [1; 7].
GRIMMIALES M.Fleisch.
Grimmiaceae Arn.
Grimmia Hedw.
51. *Grimmia anodon* B.S.G. [1; 7].
Schistidium Bruch et al.
52. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) B.S.G. [1; 3; 5; 7].
Seligeriaceae Schimp.
Seligeria Bruch et al.
53. *Seligeria campylopoda* Kindb. [1; 7].
- DICRANALES H.Philib. ex M.Fleisch.
Leucobryaceae Schimp.
Dicranodontium Bruch et al.
54. *Dicranodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp. [1; 7].
Dicranaceae Schimp.
Dicranella (Müll.Hal.) Schimp.
55. *Dicranella crispa* (Hedw.) Schimp. [1; 7].
56. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. [1; 7].
57. *Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. [1; 7].
Dicranum Hedw.
58. *Dicranum montanum* Hedw. [1; 7].
59. *Dicranum polysetum* Sw. [1; 3; 5; 7; 19].
60. *Dicranum scoparium* Hedw. [1; 5; 7; 12].
61. *Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb. [5].
Paraleucobryum (Limpr.) Loeske
62. *Paraleucobryum longifolium* (Ehrh. ex Hedw.) Loeske [11, 16].
- Ditrichaceae** Limpr.
Ceratodon Brid.
63. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. [1; 3; 5; 7].
Distichium Bruch et al.
64. *Distichium capillaceum* (Hedw.) B.S.G. [1; 7].
Ditrichum Timm ex Hampe
65. *Ditrichum cylindricum* (Hedw.) Grout [5].
66. *Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.) Hampe [1; 7].
Pottiaceae Schimp.
Barbula Hedw.
67. *Barbula unguiculata* Hedw. [1; 5; 7].
Bryoerythrophyllum P.C.Chen
68. *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P.C. Chen [1; 3; 7].
Didymodon Hedw.
69. *Didymodon acutus* (Brid.) Saito [1; 7].
70. *Didymodon fallax* (Hedw.) R.H.Zander [1; 7].
71. *Didymodon ferrugineus* (Schimp. ex Besch.) [1; 7].
72. *Didymodon rigidulus* Hedw. [1; 7].

- Pterygoneurum* Jur.
73. *Pterygoneurum ovatum* (Hedw.) Dix. [1; 7].
Syntrichia Brid.
74. *Syntrichia caninervis* Mitt. [1; 7].
75. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr [1; 2; 3; 5; 7; 19].
Tortella (Müll. Hal.) Limpr.
76. *Tortella acaulon* (Hedw.) R. H. Zander [1; 7].
77. *Tortella fragilis* (Hook. et Wils.) Limpr. [1; 3; 7].
78. *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. [1; 7].
Tortula Hedw.
79. *Tortula mucronifolia* Schwaegr. [1; 7].
80. *Tortula muralis* Hedw. [1; 5; 7].
81. *Tortula obtusifolia* (Schwaegr.) Mathieu [1; 7].
82. *Tortula truncata* (Hedw.) R. H. Zander [1; 5; 7].
Trichostomum Bruch
83. *Trichostomum crispulum* Bruch [19].
Fissidentaceae Schimp.
Fissidens Hedw.
84. *Fissidens bryoides* Hedw. [1; 5; 7].
85. *Fissidens taxifolius* Hedw. [1; 7].
Schistostegaceae Schimp.
Schistostega D. Mohr
86. *Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mochr. [5].
SPLACHNALES (M. Fleisch.) Ochyra
Meesiaceae Schimp.
Leptobryum (Bruch et al.) Wilson
87. *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils. [1; 7].
ORTHOTRICHALES Dixon
Orthotrichaceae Arn.
Orthotrichum Hedw.
88. *Orthotrichum anomalum* Hedw. [1; 7].
89. *Orthotrichum obtusifolium* Brid. [1; 5; 7; 19].
90. *Orthotrichum pumilum* Sw. [1; 7].
91. *Orthotrichum speciosum* Nees [1; 3; 5; 7].
HEDWIGIALES Ochyra
Hedwigiaceae Schimp.
Hedwigia P. Beauv.
92. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. [10; 11].
BRYALES Limpr.
Bryaceae Schwägr.
Bryum Hedw.
93. *Bryum argenteum* Hedw. [1; 7].
94. *Bryum caespititium* Hedw. [1; 3; 7; 12; 18].
95. *Bryum capillare* Hedw. [1; 7; 18].
96. *Bryum creberrimum* Tayl. [1; 7].
97. *Bryum elegans* Nees ex Brid. [5].
98. *Bryum pallescens* Schleich. et Schwaegr. [1; 7].
Rhodobryum (Schimp.) Limpr.
99. *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. [1; 3; 7].
Mielichhoferiaceae Schimp.
Pohlia Hedw.
100. *Pohlia annotina* (Hedw.) Lindb. [5].
101. *Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb. [1; 7].
102. *Pohlia lescuriana* (Sull.) Grout [5].
103. *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. [1; 7].
104. *Pohlia wahlenbergii* (Web. et Mochr.) Andrews in Grout [5].
Mniaceae Schwägr.
Mnium Hedw.
105. *Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv. [1; 7].
106. *Mnium stellare* Hedw. [1; 7].
Plagiomnium T. J. Kop.
107. *Plagiomnium affine* (Bland.) T. Kop. [5].
108. *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. J. Kop. [1; 2; 5; 7; 12; 19].
109. *Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T. J. Kop. [1; 7; 12; 18].
110. *Plagiomnium medium* (B. S. G.) T. J. Kop. [1; 7].
111. *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T. J. Kop. [1; 7].
112. *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. Kop. [5].
Pseudobryum (Kindb.) T. J. Kop.
113. *Pseudobryum cinclidoides* (Hueb.) T. Kop. [5; 12].
Rhizomnium (Broth.) T. J. Kop.
114. *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. J. Kop. [1; 7; 12].
Bartramiaceae Schwägr.
Bartramia Hedw.
115. *Bartramia halleriana* Hedw. [18].
116. *Bartramia pomiformis* Hedw. [18].
Aulacomniaceae Schimp.
Aulacomnium Schwägr.
117. *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. [1; 5; 7].
HYPNALES Dumort.
Fontinalaceae Schimp.
Fontinalis Hedw.
118. *Fontinalis antipyretica* Hedw. [6; 10; 11].
Plagiotheciaceae (Broth.) M. Fleisch.
Herzogiella Broth.
119. *Herzogiella seligeri* (Brid.) Iwats., J. Hattori [6].
Plagiothecium Bruch et al.
120. *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Iwats., J. Hattori [6].
121. *Plagiothecium curvifolium* Schlieph. ex Limpr., Laubm. [6].
122. *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) B. S. G. [1; 6; 7].
123. *Plagiothecium laetum* B. S. G. [1; 6; 7].
124. *Plagiothecium succulentum* (Wilson) Lindb. [1; 7].
Leucodontaceae Schimp.
Leucodon Schwägr.
125. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr. [1; 3; 6; 7; 9; 10; 11].
Hypnaceae Martynov
Hypnum Hedw.
126. *Hypnum cupressiforme* Hedw. [1; 3; 6; 7; 15; 16].
127. *Hypnum vaucheri* Lesq. [1; 7].
Pylaisiadelphaceae Goffinet & W. R. Buck
Platygyrium Bruch et al.
128. *Platygyrium repens* (Brid.) B. S. G. [1; 3; 6; 7; 15; 16; 19].
Anomodontaceae Kindb.
Anomodon Hook. & Taylor
129. *Anomodon attenuates* (Hedw.) Huebener [1; 7; 9; 10; 11].
130. *Anomodon longifolius* (Brid.) Hartm. [1; 6; 7; 9; 10; 11].
131. *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. et Tayl. [1; 2; 3; 7].
Neckeraceae Schimp.
Homalia Brid.
132. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) B. S. G. [1; 6; 7].
Neckera Hedw.
133. *Neckera pennata* Hedw. [1; 3; 6; 7; 9; 10; 11].
Climaciaceae Kindb.
Climacium F. Weber & D. Mohr
134. *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr [1; 3; 6; 7; 12].

- Hylocomiaceae** (Broth.) M.Fleisch.
Hylocomiastrum Broth.
 135. *Hylocomiastrum pyrenaicum* (Spruce) M.Fleisch. [1; 3; 7].
 136. *Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) Fleisch. in Broth. [6].
Hylocomium Bruch et al.
 137. *Hylocomium splendens* (Hedw.) B.S.G. [1; 3; 6; 7; 10; 11].
Pleurozium Mitt.
 138. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. [1; 3; 6; 19].
Rhytidiadelphus (Limpr.) Warnst.
 139. *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst. [6].
 140. *Rhytidiadelphus subpinnatus* (Lindb.) T.J. Kop. [6].
 141. *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. [1; 3; 6; 7; 10; 11; 12].
- Brachytheciaceae** Schimp.
Brachytheciastrum Ignatov & Huttunen
 142. *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen [1; 6; 7].
Brachythecium Bruch et al.
 143. *Brachythecium albicans* (Hedw.) B.S.G. [1; 6; 7].
 144. *Brachythecium campestre* (Muell.Hal.) B.S.G. [1; 7; 18].
 145. *Brachythecium glareosum* (Spruce) B.S.G. [1; 7].
 146. *Brachythecium mildeanum* (Schimp.) Schimp. [1; 7].
 147. *Brachythecium rivulare* B.S.G. [1; 6; 7; 12].
 148. *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) B. S. G. [6].
 149. *Brachythecium salebrosum* (F. Weber et D. Mohr) B.S.G. [1; 6; 7; 19].
Cirriphyllum Grout
 150. *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout, Bull. Torrey [6].
Eurhynchiastrum Ignatov & Huttunen
 151. *Eurhynchiastrum pulchellum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen [1; 6; 7].
Eurhynchium Bruch et al.
 152. *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. Kop. [6].
Homalothecium Bruch et al.
 153. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) B.S.G. [1; 2; 7].
Oxyrrhynchium (Schimp.) Warnst.
 154. *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske [6; 7].
Rhynchostegium Bruch et al.
 155. *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot [12].
Sciuro-hypnum (Hampe) Hampe
 156. *Sciuro-hypnum oedipodium* (Mitt.) Ignatov et Huttunen [1; 6; 7].
 157. *Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen [1; 6; 7].
 158. *Sciuro-hypnum reflexum* (Starke) Ignatov et Huttunen [1; 3; 6; 7].
 159. *Sciuro-hypnum starkei* (Brid.) Ignatov et Huttunen [1; 6; 7].
- Calliergonaceae** (Kanda) Vanderp., Hedenäs, C.J.Cox & A.J.Shaw
Calliergon (Sull.) Kindb.
 160. *Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. [6; 7].
Warnstorfia Loeske
 161. *Warnstorfia fluitans* (Hedw.) Loeske [6].
- Scorpidiaceae** Ignatov & Ignatova
Hamatocaulis Hedenäs
 162. *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenäs [6; 19].
- Sanionia* Loeske
 163. *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske [1; 6; 7; 18].
- Pylaisiaceae** Schimp.
Callicladium H.A.Crum
 164. *Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A.Crum [1; 3; 6; 7].
Calliergonella Loeske
 165. *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske [1; 6; 7].
 166. *Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs [1; 7].
Homomallium (Schimp.) Loeske
 167. *Homomallium incurvatum* (Brid.) Loeske [1; 7].
Ptilium De Not.
 168. *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. [1; 6; 7; 10; 11].
- Pylaisia* Bruch et al.
 169. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp. [1; 3; 6; 7; 19].
Stereodon (Brid.) Mitt.
 170. *Stereodon pallescens* (Hedw.) Mitt. [1; 3; 6; 7].
- Pseudoleskeaceae** Ignatov & Ignatova
Pseudoleskeella Kindb.
 171. *Pseudoleskeella catenulate* (Brid. et Schrad.) Kindb. [1; 3; 7].
 172. *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyh. [1; 6; 7; 15; 16; 19].
 173. *Pseudoleskeella tectorum* (Funck ex Brid.) Kindb. [1; 7].
- Leskeaceae** Schimp.
Leskea Hedw.
 174. *Leskea polycarpa* Hedw. [1; 3; 6].
- Thuidiaceae** Schimp.
Abietinella Müll.Hal.
 175. *Abietinella abietina* (Hedw.) M. Fleisch. [1; 2; 3; 6; 7; 15].
Haplocladium (Müll.Hal.) Müll.Hal.
 176. *Haplocladium angustifolium* (Hampe et Muell.Hal.) Broth. [7].
Helodium Warnst.
 177. *Helodium blandowii* (F.Weber et D.Mohr.) Warnst. [1; 6; 7].
Thuidium Bruch et al.
 178. *Thuidium philibertii* Limpr. [6].
 179. *Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb. [1; 6; 7].
- Amblystegiaceae** G.Roth
Amblystegium Bruch et al.
 180. *Amblystegium serpens* (Hedw.) B.S.G. [1; 3; 6; 7; 19].
 181. *Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb. [1; 3; 6; 7].
Campyliadelphus (Kindb.) R.S.Chopra
 182. *Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) R.S.Chopra [1; 6; 7].
Campylidium (Kindb.) Ochyra
 183. *Campylidium sommerfeltii* (Myr.) Ochyra [1; 7].
Campylium (Sull.) Mitt.
 184. *Campylium stellatum* (Hedw.) C.Jens. [1; 6; 7].
Cratoneuron (Sull.) Spruce
 185. *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce [1; 3; 6; 7; 12].
Drepanocladus (Müll.Hal.) G.Roth
 186. *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. [1; 3; 6; 7].
 187. *Drepanocladus polygamus* (B.S.G.) Hedenäs [1; 7; 19].
Hygrohypnum Lindb.
 188. *Hydrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn. [1; 7].

- Leptodictyum* (Schimp.) Warnst.
189. *Leptodictyum humile* (P.Beauv.) Ochyra [6; 7].
190. *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. [6; 7].
Palustriella Ochyra
191. *Palustriella commutate* (Hedw.) Ochyra [7].
Serpoleskea (Limpr.) Loeske
192. *Serpoleskea subtilis* (Hedw.) Loeske [1; 3; 6; 7].

Таким образом, по имеющимся в литературе данным в настоящее время в Самарской области достоверно известно произрастание 192 вида мохообразных из 98 родов, 47 семейств и 17 порядков, относящихся к 5 классам (Haplomitriopsida, Jungermannopsida, Polytrichopsida, Sphagnopsida и Bryopsida).

Среди пяти классов по числу порядков, семейств, родов и видов преобладает класс Bryopsida (10 порядков, 37 семейств, 84 рода и 149 видов). Из 17 порядков бриофлоры Самарской области преобладают Hurnales (17 семейств, 49 родов, 75 видов), Dicranales (6 семейств, 17 родов, 32 вида), Bryales (5 семейств, 7 родов, 25 видов). Доминирующими семействами по числу видов являются Sphagnaceae – 19 видов, Brachytheciaceae – 18, Pottiaceae – 17 и Amblystegiaceae – 13 видов. Однако, следует отметить, что по числу родов лидирует семейство Amblystegiaceae (10 родов). Семейство Brachytheciaceae по числу родов на втором месте – 9 родов, на третьем – Pottiaceae (8 родов). Наиболее крупными родами в бриофлоре территории Самарской области являются Sphagnum – 19 видов, Brachythecium (7 видов), Bryum и Plagiomnium (по 6 видов).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мордвинов А.Н. Бриофлора Жигулёвского заповедника // Ботанический журнал. 1994. Т. 79, № 4. С. 65–70.
2. Головлёв А.А. Щербиновский Н.С. как исследователь самарской природы. Ульяновск: Издатель Калачин Александр Васильевич, 2010. 112 с.
3. Список мхов, собранных на территории Жигулевского заповедника в 1945 г. / А.М. Семенова-Тян-Шанская, Е.А. Малыгина, Э.П. Губонина [и др.] // Самарская Лука. 1994. № 5/94. С. 218–224.
4. Попов С.Ю. Флора сфагновых мхов Жигулёвского заповедника // Биологическое разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг: Сб. науч. тр. Жигулёв. гос. запов. им. И.И. Спрыгина. М.; Самара, 2000. С. 194–196.
5. Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России. Т. 1. *Sphagnaceae-Hedwigiaceae*. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2003. С. 1–608.
6. Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России. *Fontinalaceae-Amblystegiaceae*. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. Т. 2. С. 609–944.
7. Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Пронькина Г.А. Мхи заповедников России // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Лишайники и мохообразные / МСОП, МПР РФ, Комиссия РАН по сохранению биологического разнообразия. М., 2004. Вып. 3. С. 274–366.
8. Константинова Н.А. Антоцеротовые и печёночники // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Лишайники и мохообразные / МСОП, МПР РФ, Комиссия РАН по сохранению биологического разнообразия. М., 2004. Вып. 3. С. 244–273.
9. Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / под ред. Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. 372 с.
10. Саксонов С.В., Сенатор С.А. Редкие и исчезающие виды сосудистых растений, нуждающиеся в охране // Раритеты флоры Волжского бассейна: сб. докл. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 210–211.
11. Симонова Н.И., Соловьёва В.В., Саксонов С.В., Митрошенкова А.Е. Редкие мохообразные Самарской области // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2008. Т. 10, № 5/1. С. 85–94.
12. Киселёва Д.С., Иванова А.В. Общий обзор мхов в Самарской области // Вестник Мордовского университета. 2013. № 3/4. С. 47–49.
13. New bryophyte records. 3 / E.V. Sofronova, O.M. Afonina, E.N. Andrejeva [et al.] // Arctoa. 2014. Vol. 23. P. 219–238.
14. Корчиков Е.С. Флористическое разнообразие особо ценного Красносамарского лесного массива Самарской области: II. Лишайники // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19. № 2. С. 122–150.
15. Корчиков Е.С., Корчикова Т.А. Растительный покров окрестностей памятника природы «Новоусмановская сероводородная вода» в связи с прямым и косвенным влиянием нефтепромысла // Инновационный потенциал молодёжи – на развитие ОАО «Газпром»: Сб. докл. IX научно-технической конф. молодых специалистов и работников ООО «Газпром Трансгаз Самара». Самара: ОАО Газпром Трансгаз Самара, 2011. С. 178–184.
16. Корчиков Е.С., Корчикова Т.А., Прохорова Н.В. Современное состояние растительного покрова в окрестностях регионального памятника природы «Новоусмановская сероводородная вода» // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья: Сб. ст. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 219–228.
17. Природа Куйбышевской области / сост. М.С. Горелов, В.И. Матвеев, А.А. Устинова [и др.]. Куйбышев: Кн. изд-во, 1990. 464 с.
18. Прохорова Н.В., Матвеев Н.М., Павловский В.А. Аккумуляция тяжёлых металлов дикорастущими и культурными растениями в лесостепном и степном Поволжье. Самара: Самарский университет, 1998. 98 с.
19. Богданова Я.А., Корчиков Е.С. Таксономический и экологический анализы бриофлоры Красносамарского лесного массива // Вестник Самарского государственного университета. 2014. № 1. С. 7–15.
20. Ignatov M.S., Afonina O.M., Ignatova E.A. Checklist of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006. Т. 15. P. 1–130.
21. Потёмкин А.Д., Софронова Е.В. Печёночники и антоцеротовые России. Т. 1. СПб.–Якутск: Бостон-Спектр, 2009. 368 с.

MOSS FLORA OF SAMARA REGION

© 2016

Ya.A. Bogdanova, postgraduate student of the Chair of Ecology, Botany and Nature Protection
Samara National Research University, Samara (Russia)

Abstract. Bryophytes are not numerous but a very ancient and original group of higher plants. Due to their small size the study of bryophytes has long lagged behind the study of vascular plants. According to the literature available to us the first information about mosses of the Samara Region was obtained only at the beginning of the XX century. According to available literature data the total number of bryophytes of the Samara Region are at least 192 species of mosses from 98 genera, 47 families and 17 orders belonging to 5 classes (Haplomitriopsida, Jungermannopsida, Sphagnopsida, Polytrichopsida, Bryopsida). On the basis of the data obtained Bryopsida class (10 orders, 37 families, 84 genera and 149 species) dominates in the number of orders, families, genera. The order Hypnales is most widely represented by 17 families, 49 genera, 75 species. Sphagnaceae (19 species, but the genus *Sphagnum* 1) leads in the number of species among the 47 families, Amblystegiaceae (10 genera, 13 species) leads in the number of genera. *Sphagnum* – 19 species, *Brachythecium* (7 types), *Bryum* and *Plagiomnium* (6) of the largest generas.

Keywords: bryophytes; Middle Volga region; forest-steppe; steppe; liverworts; mosses; leafy; Marchantiophyta; Bryophyta; Haplomitriopsida; Jungermannopsida; Sphagnopsida; Polytrichopsida; Bryopsida.

УДК 581.44:632.15 (477.62)

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГОДИЧНОГО ПОБЕГА
РАСТЕНИЙ *ACER NEGUNDO* L., ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ
ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ В ДОНБАССЕ**

© 2016

Е.Н. Виноградова, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории дендрологии
Донецкий ботанический сад, Донецк (Донецкая Народная Республика)

Аннотация. Для объективной оценки качества окружающей среды в индустриальных регионах, наряду с инструментальными методами анализа, достаточно актуальны методы биоиндикации, прежде всего фитоиндикации. Воздействие аэрополлютантов на протяжении всего онтогенеза приводит к нарушению нормальной жизнедеятельности древесных растений, интегральным показателем жизненного состояния которых является интенсивность вегетативного роста. Параметры, характеризующие рост растений, могут быть достаточно доступными и информативными для биоиндикации уровня техногенного загрязнения окружающей среды. В данной статье представлены результаты анализа влияния эмиссий коксохимического производства и автотранспорта на морфометрические показатели однолетних вегетативных побегов *Acer negundo* L. Показано, что воздействие аэрополлютантов приводит к угнетению развития годичного побега. Уменьшение длины однолетнего побега (на 22–26%) и количества его структурных элементов сопровождается снижением массы (на 33–49%) и площади (на 27–45%) листьев, что свидетельствует о ксерофитизации побегов под воздействием эмиссий. Наибольшие изменения выявлены у *A. negundo* магистральных насаждений, испытывающих, наряду с воздействием выхлопных газов, крайне неблагоприятные условия корневого питания. Высокая чувствительность к действию техногенных эмиссий таких морфометрических показателей *A. negundo*, как длина годичных побегов, суммарная масса и площадь листьев побега, позволяет использовать их в мониторинговых исследованиях состояния растительности и техногенного загрязнения среды в промышленных регионах.

Ключевые слова: *Acer negundo* L.; годичный побег; структурные элементы; морфометрические показатели; техногенное загрязнение среды; индустриальный регион; коксохимическое производство; автотранспорт; биоиндикация.

Расположенный в степной зоне Донбасс является индустриальным регионом с высокой антропогенной нагрузкой на урбоэкосистемы, что приводит к значительной трансформации окружающей среды. Несмотря на определенный спад промышленного производства в настоящее время, экологическая ситуация в Донецком регионе продолжает оставаться напряженной. Большая часть предприятий региона приходится на такие экологически опасные, как добывающая, металлургическая, химическая отрасли и электроэнергетика. Воздействие промышленных эмиссий усугубляется высокой интенсивностью автотранспортных потоков. Однако скрининг состояния окружающей среды инструментальными методами недостаточен, носит фрагментарный характер и не всегда отражает

объективную ситуацию вследствие непостоянства компонентного состава и уровня загрязнений, трансформаций и взаимодействий отдельных ингредиентов эмиссий [1]. Эффективность мониторинга техногенного загрязнения возрастает, если, наряду с методами инструментального контроля, используются в качестве индикаторов живые организмы, чувствительные к поллютантам, прежде всего древесные растения. Влияние техногенных эмиссий приводит к нарушению нормальной жизнедеятельности растений, что выражается в изменении их биохимического состава, физиологических функций и, как следствие, морфологических признаков, которые могут быть использованы для биологического мониторинга загрязнения окружающей среды [1–5].