

УДК 581.9 (470.40)

DOI: 10.24412/2072-8816-2021-15-1-5-19

МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ ЮГО-ВОСТОКА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: НЕВЕРКИНСКИЙ РАЙОН. СООБЩЕНИЕ 2

© 2021 В.М. Васюков^{1*}, Т.В. Горбушина², Л.А. Новикова³,
А.В. Иванова¹, Т.М. Лысенко^{1,4}, М.Г. Щербаков⁵

¹Самарский федеральный исследовательский центр РАН,
Институт экологии Волжского бассейна РАН
ул. Комзина, 10, Тольятти, 445003, Россия
*e-mail: vvasjukov@yandex.ru

²Государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь»
ул. Окружная, 12А, Пенза, 440031, Россия

³Пензенский государственный университет
ул. Красная, 40, Пенза, 440026, Россия

⁴Ботанический институт имени В.Л. Комарова РАН
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия

⁵Межпоселенческая центральная районная библиотека
Неверкинского района Пензенской области
ул. Музыкальная, 2, Неверкино, Пензенская область, 442480, Россия

Аннотация. В 2018–2020 гг. в результате ботанических исследований девяти урочищ в Неверкинском районе Пензенской области выявлено 562 вида сосудистых растений, в том числе 4 новых для области вида (*Alisma bjoerkqvistii*, *Crataegus volgensis*, *Psammophiliella stepposa*, *Rosa caryophyllacea*). К числу редких растений, нуждающихся в охране и мониторинге, отнесены 47 видов, из них 4 вида занесены в Красную книгу Российской Федерации (Red..., 2008): *Fritillaria ruthenica*, *Iris aphylla*, *Stipa dasyphylla*, *S. pennata* и 40 видов – в Красную книгу Пензенской области (Red..., 2013). В новое издание региональной Красной книги предлагается включить 7 видов: *Artemisia nitrosa*, *Crataegus volgensis*, *Galatella biflora*, *Jacobaea grandidentata*, *Jurinea ledebourii*, *Limonium gmelinii*, *Rosa caryophyllacea*.

Ключевые слова: Пензенская область, Неверкинский район, сосудистые растения.

Поступила в редакцию: 25.01.2021. **Принято к публикации:** 10.03.2021.

Для цитирования: Васюков В.М., Горбушина Т.В., Новикова Л.А., Иванова А.В., Лысенко Т.М., Щербаков М.Г. Материалы к флоре юго-востока Пензенской области: Неверкинский район. Сообщение 2. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 2021. 15(1): 5–19. DOI: 10.24412/2072-8816-2021-15-1-5-19

ВВЕДЕНИЕ

Неверкинский район расположен на юго-востоке Пензенской области. По классификации И.И. Курицына и Н.А. Марденского (Kuritsyn, Mardenskii, 1991), он полностью располагается в Кададино-Узинском увалисто-холмистом лесостепном геоботаническом подрайоне.

В естественной растительности южной части района преобладают злаково-разнотравные степи, среди которых встречаются небольшие участки солонцов, с которыми связана галофитная растительность. Однако большая часть степей в настоящее

время распахана и находится под сельхозугодьями. Леса, преимущественно дубравы, располагаются в основном в северной половине района, однако южнее встречаются небольшие островные участки лесов. В изученном районе есть низинные болота, располагающиеся в неглубоких суффозионных впадинах. Главная река – Кадада, приток р. Суры.

Наиболее полно изучена флора и растительность западного участка Неверкинского р-на, где большой участок в 1031 га охраняется в заповеднике «Приволжская лесостепь» (участок «Кунчеровская лесостепь»). Остальная часть территории района до наших исследований была изучена крайне слабо, имелись лишь единичные указания на произрастание небольшого числа редких видов (Red..., 2013).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Учитывая, что естественная флора в этом сильно антропогенно трансформированном районе располагается изолированными островами, фактически изучались флоры отдельных урочищ, для каждого из которых составлялся полный список. В 2014–2015 гг. однократно было обследовано 4 урочища, среди которых было 2 солонца и два лесостепных комплекса. Это обследование дало 412 видов (Vasjukov et al., 2016 a).

В 2018–2020 гг. исследования были продолжены (рисунок). Наиболее подробно изучена флора единственного расположенного на этой территории памятника природы – урочища Шуро-Сиран, он посещался неоднократно в разные сезоны. Дважды был посещен Карноварский участок солонцов, однократно были посещены ещё семь урочищ: четыре степных, одно лесное, одно низинное болото и одно местообитание на песках.

Общая площадь обследования за весь период (2014–2020 гг.) составила около 300 км².

Гербарные образцы хранятся в MW, PKM, PVB. Сокращения фамилий авторов: В.М. Васюков – В.В., Т.В. Горбушина – Т.Г., А.В. Иванова – А.И., Т.М. Лысенко – Т.Л., Л.А. Новикова – Л.Н., М.Г. Щербаков – М.Щ.

Исследованные урочища (в ниже приведенном списке и рисунке указаны их номера):

1) 52°47.15 с.ш., 46°47.24 в.д. – 52°47.46 с.ш., 46°51.30 в.д., Неверкинский р-н, региональный памятник природы «Шуро-Сиран» и охранный зона, северо-западные окрестности с. Бикмурзино, песчано-опокые обнажения, песчаные степные склоны, остепненный дубово-осиновый лес, опушки сосняков, река Кадада (Илим) и песчаный берег, 26.VIII.2015, В.В., Л.Н., 27–30.VI.2018 и 28–30.V.2019, Т.Г. – 373 вида. – В настоящей работе приводятся обновленные сведения по флоре урочища, содержащие и ранее опубликованные материалы, и новые данные (Novikova, Chistyakova, 2004; Novikova et al., 2015, 2016; Vasjukov et al., 2016 a, b).

2) 52°39.79 с.ш., 46°41.14 в.д., Неверкинский р-н, урочище «Карноварский солонец», 3 км юго-западнее с. Мансуровка и 4 км западнее с. Карновар, солонцы и степные участки с солонцеватыми почвами, 4.VII.2018, Т.Г., Л.Н. и 22.VII.2020, В.В., А.И., Т.Л., М.Щ. – 205 видов (Novikova et al., 2020).

3) 52°49.43 с.ш., 46°52.17 в.д., Неверкинский р-н, 2 км юго-восточнее с. Бигеево, болото Тямайское, 2.VII.2018, Т.Г. – 48 видов.

4) 52°47.13 с.ш., 46°34.76 в.д., Неверкинский р-н, урочище «Сары-Яр», между селами Исикеево и Сулеймановка, степные склоны к реке Чирчим и берег реки, 21.VII.2020, В.В., А.И., Т.Л., М.Щ. – 202 вида.

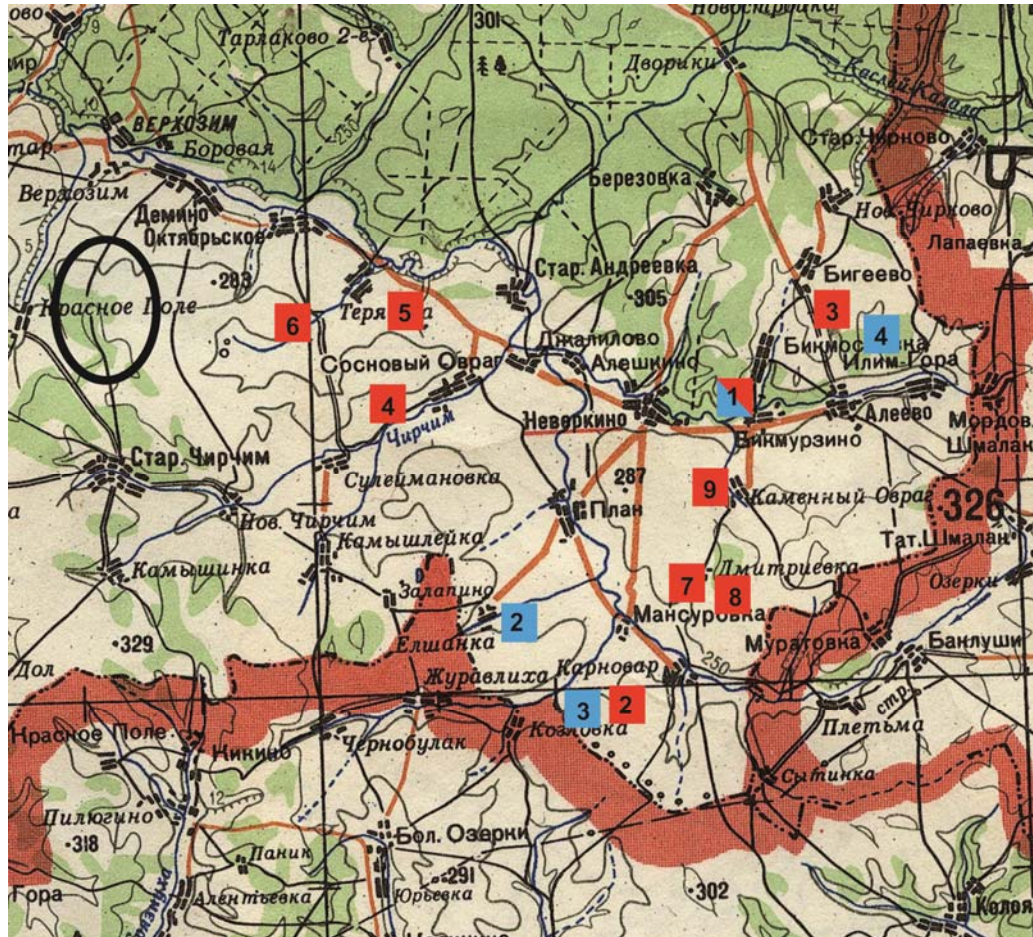
5) 52°50.31 с.ш., 46°34.99 в.д., Неверкинский р-н, овраг Сосновый, 4 км западнее с. Старая Андреевка, пески, 21.VII.2020, В.В., А.И., Т.Л., М.Щ. – 139 видов.

6) 52°49.68 с.ш., 46°29.94 в.д., Неверкинский р-н, степные склоны и берег пруда на реке Ериклей, между селами Сулеймановка и Октябрьский, 21.VII.2020, В.В., А.И., Т.Л., М.Щ. – 129 вида.

7) 52°41.737 с.ш., 46°46.43 в.д., Неверкинский р-н, степная балка с ручьем, 2 км восточнее с. Черталей, 22.VII.2020, В.В., А.И., Т.Л., М.Щ. – 150 видов.

8) 52°42.85 с.ш., 46°47.14 в.д., Неверкинский р-н, Дмитриевский лес, восточные окр. с. Дмитриевка, дубрава с посадками сосны и ели, 22.VII.2020, В.В., А.И., Т.Л., М.Щ. – 163 вида.

9) 52°45.49 с.ш., 46°47.39 в.д., Неверкинский р-н, степные склоны к пруду на реке Оськина, северо-западные окр. с. Каменный Овраг, 22.VII.2020, В.В., А.И., Т.Л., М.Щ. – 124 вида.



2 Урочища, обследованные в 2014-2015 гг.

2 Урочища, обследованные в 2017-2020 гг.

1 Урочище «Шуро-Сиран», обследовавшееся в 2014-2020 гг.

○ Участок «Кунчеровская лесостепь» заповедника «Приволжская лесостепь»

Рис. Район исследования: Неверкинский район Пензенской области
Fig. Research area: Neverkinsky district of the Penza region

Латинские названия, в основном, стандартизированы по Plants of the World Online (<http://plantsoftheworldonline.org>). Таксоны ранга семейств, родов и видов расположены в порядке латинского алфавита в пределах отделов и классов.

Редкие виды обозначены полужирным шрифтом. К ним отнесли виды, рекомендуемые к включению в Красную книгу, виды региональной Красной книги (отмечены восклицательным знаком), новые для области виды (подчеркнуты).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных исследований было выявлено 562 вида сосудистых растений, в том числе 4 новых (*Alisma bjoerkqvistii*, *Crataegus volgensis*, *Psammophiliella stepposa*, *Rosa caryophyllacea*), ранее не приводившихся для флоры Пензенской области (Vasjukov, Saksonov, 2020; Vasjukov et al., 2020).

На исследуемой территории выявлено 40 видов, занесенных в Красную книгу Пензенской области (Red..., 2013): *Adenophora liliifolia*, *Adonantha vernalis* [*Adonis vernalis*], *Allium flavescens*, *A. lineare*, *A. praescissum*, *Amygdalus nana*, *Anemone sylvestris*, *Artemisia santonica*, *Aster amellus*, *Astragalus varius*, *A. onobrychis*, *Bassia prostrata* [*Kochia prostrata*], *Carex hartmaniorum*, *Cotoneaster integerrimus*, *C. laxiflorus*, *Dianthus volgicus* [*D. arenarius* auct. p.p.], *Fritillaria ruthenica*, *Galatella angustissima*, *G. linosyris*, *G. rossica*, *G. villosa*, *Gelasia ensifolia* [*Scorzonera ensifolia*], *Iris aphylla*, *Jacobaea erucifolia* [*Senecio erucifolius*], *Jacobaea kirghisica* [*Senecio paucifolius*], *Lychnis chalcedonica*, *Melica transsilvanica*, *Onosma volgensis*, *Otites sibirica* [*Silene sibirica*], *Pentanema germanicum* [*Inula germanica*], *Plantago maxima*, *Pseudopodospermum tauricum* [*Scorzonera taurica*], *Pulsatilla patens*, *Salvia verticillata*, *Silaum silaus*, *Spiraea crenata*, *Stipa borysthena*, *S. dasyphylla*, *S. pennata*, *S. tirsia*. Среди них 4 вида, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (Red..., 2008): *Fritillaria ruthenica*, *Iris aphylla*, *Stipa dasyphylla*, *S. pennata*.

В новое издание Красной книги Пензенской области нами предлагается включить 7 видов: *Artemisia nitrosa*, *Crataegus volgensis*, *Galatella biflora*, *Jacobaea grandidentata*, *Jurinea ledebourii*, *Limonium gmelinii*, *Rosa caryophyllacea*.

Список сосудистых растений

Equisetophyta	Alismataceae
Equisetaceae	<u>Alisma bjoerkqvistii</u> Tzvelev: 2
<i>Equisetum arvense</i> L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7	<i>A. plantago-aquatica</i> L.: 1, 2 (?), 3, 4, 6, 7
<i>Equisetum fluviatile</i> L.: 3, 7	
<i>E. pratense</i> Ehrh.: 1	
<i>Hippochaete hyemalis</i> (L.) Milde ex Bruhin: 4	Alliaceae
	! Allium flavescens Besser: 1, 2, 3, 5
Polypodiophyta	! A. lineare L.: 1
Нуполеpidaceae	<i>A. oleraceum</i> L.: 1, 8
<i>Pteridium pinetorum</i> C.N. Page et R.R. Mill:	! A. praescissum Rchb.: 2
1	<i>A. rotundum</i> L.: 1
Cystopteridaceae	Asparagaceae
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.: 1	<i>Asparagus officinalis</i> L. s.str.: 1
	<i>A. polyphyllus</i> Steven: 1, 2, 5
Pinophyta	
Pinaceae	Butomaceae
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.: 8 (посадки)	<i>Butomus umbellatus</i> L.: 4
<i>Pinus sylvestris</i> L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
Magloliophyta	Convallariaceae
Liliopsida	<i>Convallaria majalis</i> L.: 1, 8

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce: 1, 8

Cyperaceae

Carex acuta L.: 3, 4, 6, 7, 9
C. caryophyllea Latourr.: 1
C. cespitosa L.: 3
C. disticha Huds.: 3
! *C. hartmaniorum* Cajander: 3
C. leporina L.: 3, 5, 9
C. melanostachya M. Bieb. ex Willd.: 1, 2
C. omskiana Meinsh.: 3
C. pallescens L.: 1
C. praecox Schreb.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8
C. rhizina Blytt ex Lindblom: 1, 8
C. riparia Curtis: 6
C. spicata Huds.: 1, 2, 3, 8
C. stenophylla Wahlenb.: 2
C. supina Wahlenb.: 1, 3, 4, 5
C. vesicaria L.: 1, 3
C. vulpina L.: 1
Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult.: 1, 2, 6, 7
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla: 3, 4
Scirpus sylvaticus L.: 1, 3, 4, 7

Iridaceae

! *Iris aphylla* L.: 1

Juncaceae

Juncus bufonius L.: 1, 7
J. compressus Jacq.: 3, 9
J. conglomeratus L.: 1, 3
J. effusus L.: 1, 3
J. geniculatus Schrank: 1
J. gerardii Loisel.: 2, 4
Luzula pallidula Kirschner: 3

Juncaginaceae

Triglochin palustris L.: 2

Lemnaceae

Lemna gibba L.: 1, 4
L. minor L.: 1, 3, 4

Liliaceae

Gagea podolica Schult. et Schult. f.: 1
! *Fritillaria ruthenica* Wikst.: 1

Orchidaceae

Neottia nidus-avis (L.) Rich.: 1

Poaceae

Agrostis capillaris L.: 2, 4, 5, 7, 8, 9
A. gigantea Roth: 1, 2, 4
A. stolonifera L.: 1, 4
A. syreistschikowii P.A. Smirn.: 2, 6, 9
Alopecurus aequalis Sobol.: 1
A. arundinaceus Poir.: 2
A. geniculatus L.: 4
A. pratensis L.: 4
Avena sativa L.: 4, 7
Avenula pubescens (Huds.) Dumort.: 1
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.: 1, 8
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub: 1, 2, 4, 5, 6, 8
B. riparia (Rehm.) Holub: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Bromus japonicus Thunb. ex Murray: 1, 4
B. squarrosus L.: 2, 4, 8, 9
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth: 8
C. canescens (Weber) Roth: 3
C. epigeios (L.) Roth: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
C. glomerata Boiss. et Buhse: 1
Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv.: 1, 4
Dactylis glomerata L.: 1, 4, 5, 8
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.: 3, 4
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.: 1, 2, 4
Elytrigia intermedia (Host) Nevski: 5
E. lolioides (Kar. et Kir.) Nevski: 2
E. repens (L.) Nevski s.l.: 1, 2, 4, 5, 7, 9
Festuca polesica Zapal.: 5
F. pseudovina Hackel ex Wiesb.: 1
F. rupicola Heuff.: 2, 4, 5, 6, 7, 9
F. valesiaca Gaudin s.str.: 2, 4, 6, 9
Glyceria fluitans (L.) R. Br.: 1
Helictochloa schelliana (Hack.) Tzvelev et Prob.: 5
Hierochloa repens (Host) P. Beauv.: 1
Koeleria cristata (L.) Pers.: 1, 6
K. dubjanskyi Tzvelev: 5
K. macrantha (Ledeb.) Schult.: 2, 7, 9
Leersia oryzoides (L.) Sw.: 7
! *Melica transsilvanica* Schur: 1
Panicum miliaceum L.: 5

- Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert: 4
Phleum nodosum L.: 2
P. phleoides (L.) H. Karst.: 1, 2, 5, 9
P. pratense L.: 1, 2, 3, 6, 7, 8
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.:
 1, 2, 3, 4, 6, 7
Poa angustifolia L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
P. crispa Thuill.: 1, 2, 4, 9
P. trivialis L.: 1, 2
Puccinellia distans (L.) Parl.: 2
P. tenuissima Litv. ex V.I. Krecz.: 2
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Du-
 mort.: 2
S. pratensis (Huds.) P. Beauv.: 1, 4, 5, 7
Setaria pumila (Poir.) Roem. et Schult.: 1, 4,
 7, 8
S. viridis (L.) P. Beauv.: 1, 2, 5
 ! *Stipa borysthenica* Klokov ex Prokudin: 1,
 5
S. capillata L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9
 ! *S. dasyphylla* (Lindem.) Trautv.: 1
 ! *S. pennata* L.: 1, 2, 4, 6, 9
 ! *S. tirsia* Steven: 1
Triticum aestivum L.: 4, 7
- Potamogetonaceae
Potamogeton crispus L.: 1
Potamogeton gramineus L.: 1
- Sparganiaceae
Sparganium emersum Rehm.: 7
- Typhaceae
Typha latifolia L.: 2, 3, 4, 7
T. linnaei Mavrodiev et Kapitonova: 2, 6
- Magnoliopsida
- Aceraceae
Acer negundo L.: 1, 6, 7, 8, 9
A. platanoides L.: 1, 8
A. tataricum L.: 1
- Adoxaceae
Adoxa moschatellina L.: 1
- Amaranthaceae
Amaranthus retroflexus L.: 1, 2, 4, 5, 7, 8
- Apiaceae
Aegopodium podagraria L.: 1, 8
Carum carvi L.: 1
Conium maculatum L.: 1, 7, 9
Eryngium planum L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9
Falcaria vulgaris Bernh.: 1, 2, 4, 5, 6,
 7, 9
Heracleum sibiricum L.: 8
Laser trilobum (L.) Borkh. ex Gaertn.:
 1, 8
Libanotis sibirica (L.) C.A. Mey.: 1, 5,
 8
Oreoselinum nigrum Delarbre: 1, 5
Pastinaca sylvestris Mill.: 1, 2, 4, 7
Pimpinella nigra Mill.: 1, 2, 4, 5, 6, 7,
 8, 9
Seseli annuum L.: 5, 6
 ! *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell.: 2,
 7
Sium sisaroides DC: 2
Xanthoselinum alsaticum (L.) Schur: 1,
 2, 5, 6, 8
- Asclepidaceae
Vincetoxicum hirundinaria Medik.: 1
V. stepposum (Pobed.) A. et D. Löve: 1
- Asteraceae
Achillea collina J. Becker ex Rchb.: 1,
 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
A. inundata Kondr.: 1
A. millefolium L.: 1, 4, 6, 8
A. nobilis L.: 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9
A. setacea Waldst. et Kit.: 9
Ambrosia trifida L.: 1
Anthemis subtinctoria Dobroc.: 1, 4, 5
Arctium lappa L.: 1
A. tomentosum Mill.: 1, 2, 4, 6, 7, 8
Artemisia abrotanum L.: 1
A. absinthium L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
A. armeciaca Lam.: 1, 2
A. austriaca Jacq.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
A. campestris L. s.str.: 1, 4, 5, 6
A. marschalliana Spreng.: 1, 4, 5, 6, 9
A. nitrosa Weber ex Stechm.: 2
A. pontica L.: 2, 4
 ! **A. santonica** L.: 2
A. vulgaris L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8
 ! **Aster amellus** L.: 1
Bidens cernua L.: 1, 2, 4
B. frondosa L.: 1, 3, 4, 6, 7, 9
B. tripartita L.: 3, 4

- Carduus acanthoides* L.: 1, 2, 4, 6, 7, 9
C. crispus L.: 1, 2, 4, 6
Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem.: 2, 5
Centaurea apiculata Ledeb.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
C. cyanus L.: 4
C. jacea L.: 1, 7
C. pseudomaculosa Dobrocz.: 1, 5
C. pseudophrygia C.A. Mey.: 7
Cichorium intybus L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Cirsium esculentum (Siev.) C.A. Mey.: 2
C. serrulatum M. Bieb.: 1, 2, 4, 7
C. setosum M. Bieb.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9
C. vulgare (Savi) Ten.: 9
Conyza canadensis (L.) Cronq.: 1, 2, 4, 7, 8, 9
Crepis praemorsa (L.) Tausch: 8
C. tectorum L.: 1, 5
Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen.: 1, 4, 9
Echinops sphaerocephalus L.: 8
E. tataricus Knjaz.: 1, 2, 4, 5, 6
Erigeron podolicus Besser: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9
! ***Galatella angustissima*** (Tausch) Novopokr.: 1
G. biflora (L.) Nees: 2
! ***G. linosyris*** (L.) Rchb. f.: 2
! ***G. rossica*** Novopokr.: 2, 8
! ***G. villosa*** (L.) Rchb. f.: 1
! ***Gelasia ensifolia*** (M. Bieb.) Zaika, Sukhor. et N. Kilian [*Scorzonera ensifolia* M. Bieb.]: 1
Gnaphalium rossicum Kirp.: 1, 9
Helianthus annuus L.: 7
H. subcanescens (A. Gray) E. Watson: 1
Helichrysum arenarium (L.) Moench: 1, 3, 4, 5, 9
Hieracium robustum Fr.: 4
H. umbellatum L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
H. viosum Pall.: 1
Inula helenium L.: 2
! ***Jacobaea erucifolia*** (L.) G. Gaertn. et al.: 2, 4, 7
J. grandidentata (Ledeb.) Vasjukov: 2
! ***J. kirghisica*** (DC.) E. Wiebe: 2
J. vulgaris Gaertn.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Jurinea charcoviensis Klokov: 1, 5
! ***J. ledebourii*** Bunge: 1
Klasea lycopifolia (Vill.) Á. et D. Löve [*Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kerner]: 1, 2, 8
Lactuca serriola L.: 1, 2, 5, 6, 7, 9
Leontodon autumnalis L.: 1, 7, 8, 9
Logfia arvensis (L.) Holub: 2, 5, 6, 8
Mulgedium tataricum (L.) DC.: 1, 2, 4
Omalothea sylvatica (L.) Sch. Bip. et F.W. Schultz: 7
Onopordum acanthium L.: 1, 4, 6, 9
Petasites spurius (Retz.) Rchb. f.: 1
Phalacrocoma septentrionale (Fernald et Wiegand) Tzvelev: 1
Pentanema britannicum (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico et M.M. Mart. Ort. [*Inula britannica* L.]: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
! ***P. germanicum*** (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico et M.M. Mart. Ort. [*Inula germanica* L.]: 1
P. salicinum (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico et M.M. Mart. Ort. [*Inula salicina* L.]: 8
Picris hieracioides L.: 1, 4, 5, 6, 7, 8
P. rigida Ledeb.: 2, 9
Pilosella echioides (Lumn.) F.W. Schultz et Sch. Bip.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
P. officinarum Vaill.: 1, 4, 5, 6, 8, 9
Psephellus sumensis (Kalen.) Greuter: 1, 5
Pseudopodospermum × *glastifolium* (Willd.) Vasjukov et Saksonov [*P. strictum* × *P. tauricum*; *Scorzonera* × *glastifolia* Willd.]: 6
P. strictum (Hornem.) Zaika, Sukhor. et N. Kilian [*Scorzonera stricta* Hornem.]: 1, 7
! ***P. tauricum*** (M. Bieb.) Vasjukov et Saksonov [*Scorzonera taurica* M. Bieb.]: 1
Ptarmica salicifolia (Besser) Serg.: 1
Pyrethrum corymbosum (L.) Scop.: 1, 6
Scorzonera purpurea L.: 1, 5
Serratula tinctoria L.: 8
Solidago virgaurea L.: 1, 8
Sonchus arvensis L.: 2, 6, 7, 9
S. oleraceus L.: 1
Tanacetum vulgare L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7
Taraxacum bessarabicum (Hornem.) Hand.-Mazz.: 2

T. erythrospermum Andrz. ex Besser s.l.: 4
T. officinale Wigg. s.l.: 1, 2, 4, 7, 9
Tragopogon major Jacq.: 1, 2, 4, 7, 9
T. podolicus Besser ex DC.: 4, 5
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip.:
 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Trommsdorffia maculata (L.) Bernh.: 1, 2, 5,
 7, 8
Tussilago farfara L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7
Xanthium albinum (Widder) H. Scholz et Su-
 kopp: 1, 2, 4, 5, 9

Betulaceae

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.: 1
Betula pendula Roth: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8

Boraginaceae

Asperugo procumbens L.: 1
Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst.: 1
Cynoglossum officinale L.: 1, 2, 4
Echium russicum J.F. Gmel.: 1, 2, 4, 5, 6
E. vulgare L.: 1, 5
Lappula squarrosa (Retz.) Dumort.: 1, 2, 4, 9
Myosotis popovii Dobroc.: 1
Nonea rossica Steven: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
 ! *Onosma volgensis* Dobroc.: 5 (Red...,
 2013).
Pulmonaria angustifolia L.: 1, 8
Strophostoma sparsiflorum (Mikan ex Pohl)
 Turcz.: 1

Brassicaceae

Alyssum desertorum Stapf: 1, 4
Berteroa incana (L.) DC.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Brassica campestris L.: 7
Bunias orientalis L.: 1
Camelina microcarpa Andrz.: 1
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.: 4, 8
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl: 1, 4
Draba nemorosa L.: 7
Erysimum cheiranthoides L.: 6
E. marschallianum Andrz. ex M. Bieb.: 1
Lepidium densiflorum Schrad.: 1, 4, 5, 6, 8, 9
L. ruderale L.: 1, 2, 4
Raphanus raphanistrum L.: 1
Rorippa amphibia (L.) Besser: 3
R. austriaca (Crantz) Besser: 9
Sisymbrium loeselii L.: 1, 2, 4, 9
Thlaspi arvense L.: 1, 2, 4, 5, 9
Turritis glabra L.: 1, 7

Campanulaceae

! *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC.: 8
Campanula bononiensis L.: 1, 2, 4, 8
C. krylovii (Olonova) Vasjukov: 7, 8
C. patula L.: 1
C. persicifolia L.: 1, 8
C. sibirica L.: 1, 4, 5, 6
C. trachelium L.: 1, 8
C. wolgensis P.A. Smirn.: 1

Cannabaceae

Cannabis ruderalis Janisch.: 1
Humulus lupulus L.: 1

Caryophyllaceae

Arenaria viscida Haller f. ex Loisel.: 6,
 9
Carpophora viscosa (L.) Tzvelev: 1, 2,
 4, 6
Cerastium holosteoides Fr.: 1, 2, 4, 7, 9
Cucubalus baccifer L.: 1, 6
Dianthus andrzejowskianus (Zapał.)
 Kulcz.: 1, 4, 6, 7
D. borbasii Vandas: 1, 5
D. campestris M. Bieb.: 1, 2, 4, 5
D. stenocalyx (Trautv.) Juz.: 8
 ! *D. volgicus* Juz. [*D. arenarius* auct.
 non L. p. p.]: 1, 5
Eremogone biebersteinii (Schltdl.) Ho-
 lub: 1, 5
E. micradenia (P.A. Smirn.) Ikonn.: 2,
 4, 5, 7, 8, 9
Gypsophila paniculata L.: 1, 4, 5
 ! *Lychnis chalconica* L.: 8
Melandrium album (Mill.) Garcke: 1, 2,
 4, 6, 7, 9
Myosoton aquaticum (L.) Moench: 1, 4
Oberna behen (L.) Ikonn.: 1, 6, 8
Otites borysthena (Gruner) Klokov: 1,
 5
O. chersonensis (Zapał.) Klokov: 4, 6,
 7, 9
 ! *O. sibirica* (L.) Raf.: 2
O. wolgensis (Hornem.) Grossh.: 4, 6, 7
Psammophiliella muralis (L.) Ikonn.: 8
P. stepposa (Klokov) Ikonn.: 2
Saponaria officinalis L.: 1, 5, 6
Scleranthus annuus L.: 9
Silene amoena L.: 7

S. chlorantha (Willd.) Ehrh.: 1, 5, 9
Silene nutans L.: 4, 8
Stellaria graminea L.: 1, 4, 6, 7, 8
S. holostea L.: 1
S. subulata Boeber ex D.F.K. Schltld.: 2, 9
Viscaria vulgaris Bernh.: 1, 8

Celastraceae

Euonymus verrucosus Scop.: 1, 8

Chenopodiaceae

Atriplex oblongifolia Waldst. et Kit.: 1, 2
A. patula L.: 9
A. prostrata Boucher: 4
Bassia laniflora (S.G. Gmel.) A.J. Scott: 1
! *B. prostrata* (L.) A.J. Scott: 1, 2
Blitum virgatum L.: 1
Chenopodium hybridum (L.) Fuentes, Uotila et Borsch: 1, 8
Chenopodium album L.: 1, 2, 4, 5, 8, 9
Corispermum hyssopifolium L.: 1, 5
Sedobassia sedoides (Pall.) Freitag et G. Kadereit: 2

Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Crassulaceae

Hylotelephium stepposum (Boriss.) Tzvelev: 1, 5
H. triphyllum (Haworth) Holub: 8

Cucurbitaceae

Echinocystis lobata Torr. et A. Gray: 1, 9

Cuscutaceae

Cuscuta europaea L.: 8

Dipsacaceae

Knautia arvensis Coult.: 1, 4, 5, 6, 7, 8
Scabiosa ochroleuca L.: 1, 2, 5, 7

Euphorbiaceae

Euphorbia semivillosa (Prokh.) Kryl.: 1, 8
E. virgata Waldst. et Kit.: 1, 2, 4, 6, 8

Fabaceae

Amoria fragifera (L.) Roskov: 1, 2, 4, 9
A. hybrida (L.) C. Presl: 1, 2
A. montana (L.) Sojak: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9

A. repens (L.) C. Presl: 1, 2, 4, 6, 7, 9
Astragalus cicer L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7

A. danicus Retz.: 1, 2, 9

A. glycyphyllos L.: 1, 8

! *A. onobrychis* L.: 4

! *A. varius* S.G. Gmel.: 1, 4, 5

Caragana arborescens Lam.: 7

Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Wol.) Klask.: 1, 4, 5, 7, 8

Chrysaspis aurea (Pollich) Greene: 2, 5

Coronilla varia L.: 1, 5, 7, 8

Galega orientalis Lam.: 2

Genista tinctoria L.: 1, 2

Lathyrus pallescens (M. Bieb.) K. Koch: 1

L. pisiformis L.: 1, 2, 8

L. pratensis L.: 2, 3, 4, 7, 8

L. tuberosus L.: 1, 6, 7, 8

L. vernus (L.) Bernh.: 8

Lotus zhegulensis Klokov: 6

Medicago lupulina L.: 1, 4, 5, 7, 9

M. romanica Prod.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9

M. sativa L.: 1, 4, 5, 7, 9

M. varia Martyn: 5

Melilotus albus Medik.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9

M. officinalis (L.) Pall.: 1, 2, 4, 6, 9

Onobrychis tanaitica Spreng.: 1, 5

Oxytropis pilosa L.: 1

Trifolium alpestre L.: 1, 2, 8

T. arvense L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9

T. medium L.: 2, 4, 5, 7, 8, 9

T. pratense L.: 1, 4, 5, 6, 7, 9

Vicia angustifolia L.: 1, 2, 7

V. cracca L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9

V. hirsuta (L.) Gray: 2, 7

V. sepium L.: 1, 8

V. tenuifolia Roth: 1, 2, 6, 8

V. tetrasperma (L.) Schreb.: 2, 4

V. villosa Roth: 1, 2

Fagaceae

Quercus robur L.: 1, 7, 8

Geraniaceae

Geranium pratense L.: 1, 7

G. sanguineum L.: 1, 8

Grossulariaceae

Ribes nigrum L.: 4

Hydrocharitaceae

Elodea canadensis Michx.: 1

Hypericaceae

Hypericum hirsutum L.: 1

H. perforatum L.: 1, 4, 5, 7, 8

Illecebraceae

Spergula arvensis L.: 8

Spergularia rubra (L.) J. et C. Presl: 8

Lamiaceae

Acinos arvensis (Lam.) Dand: 1

Ajuga genevensis L.: 1

Betonica officinalis L.: 1, 8

Clinopodium vulgare L.: 8

Dracocephalum thymiflorum L.: 1, 2, 5

Galeopsis bifida Boenn: 1

G. ladanum L.: 2, 7

Glechoma hederacea L.: 8

Leonurus villosus Desf. ex Spreng.: 1, 4, 6, 7,
9

Lycopus europaeus L.: 1, 6, 7

Mentha arvensis L.: 1, 3, 4, 9

M. longifolia (L.) Huds.: 1

Nepeta pannonica L.: 8

Origanum vulgare L.: 1, 7, 8

Phlomidoides desertorum (P.A. Smirn.)
Mavrodiev et Sukhor.: 2

P. tuberosa (L.) Moench: 1, 4, 6, 7

Prunella vulgaris L.: 4, 7, 8, 9

Salvia stepposa Des.-Shost.: 1, 2, 4

! *Salvia verticillata* L.: 5, 6

Scutellaria galericulata L.: 1, 3

Stachys annua L.: 4, 5

S. palustris L.: 1, 4, 6, 9

S. recta L.: 1

Thymus marschallianus Willd.: 1, 4, 5, 6, 7, 8,
9

T. stepposus Klokov et Des.-Shost.: 1, 4

Lentibulariaceae

Utricularia vulgaris L.: 3

Limoniaceae

Limonium gmelinii (Willd.) Kuntze: 2

Linaceae

Linum usitatissimum L.: 4

Lythraceae

Lythrum intermedium Fisch. ex Colla: 2

L. salicaria L.: 3, 4, 6, 7

L. virgatum L.: 2

Malvaceae

Lavatera thuringiaca L.: 1, 2, 6

Malva pusilla Sm.: 1, 4, 5

Oleaceae

Fraxinus lanceolata Borkh.: 5, 6

Onagraceae

Chamaenerion angustifolium (L.)
Scop.: 1, 4, 6, 7, 8

Epilobium adenocaulon Hausskn.: 1, 2,
4, 6, 7

E. hirsutum L.: 1, 2, 4, 7

E. pseudorubescens A.K. Skvortsov: 1,
7

Orobanchaceae

Phelipanche purpurea (Jacq.) Soják: 1

Papaveraceae

Chelidonium majus L.: 1, 8, 9

Plantaginaceae

Plantago lanceolata L.: 1

P. major L.: 1, 2, 4, 6, 7, 8

! *P. maxima* Jacq.: 2

P. media L.: 1, 6, 7, 8

P. stepposa Kuprijan.: 1, 2, 4, 9

! *P. tenuiflora* Waldst. et Kit.: 2

P. uliginosa F.W. Schmidt: 1, 9

Polemoniaceae

Polemonium caeruleum L.: 1, 8

Polygalaceae

Polygala comosa Schkuhr: 1

Polygonaceae

Acetosa pratensis Mill.: 1

A. thyrsiflora (Fingerh.) A. Löve: 1, 2,
4, 6, 7, 8

Acetosella vulgaris (Koch) Fourr.: 1, 4,
5, 6, 7, 8, 9

Bistorta officinalis Delarbre: 8

Fallopia convolvulus (L.) A. Löve: 1, 2, 5, 8
Persicaria hydropiper (L.) Delarbre: 4
P. lapathifolia (L.) S.F. Gray: 1, 4
P. maculosa Gray: 4
P. minor (Huds.) Opiz: 1, 2
P. tomentosa (Schrank) Bicknell: 8, 9
Polygonum aviculare L.: 1, 2, 4, 7, 8, 9
P. neglectum Besser: 7
P. patulum M. Bieb.: 2
P. samarense H. Gross: 2
Rumex aquaticus L.: 1
R. confertus Willd.: 1, 2, 6, 7, 8
R. crispus L.: 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
R. maritimus L.: 6, 9
R. pseudonatronatus (Borbas) Murb.: 1, 2
R. stenophyllus Ledeb.: 2

Primulaceae

Androsace elongata L.: 1, 2
A. septentrionale L.: ур. Козий дол
Lysimachia nummularia L.: 1, 3
L. vulgaris L.: 1, 3, 7
Primula macrocalyx Bunge: 1, 8

Ranunculaceae

! *Adonathe vernalis* (L.) Spach: 1
! *Anemone sylvestris* L.: 1
Caltha palustris L.: 3
Consolida regalis S.F. Gray: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9
Ficaria verna Huds.: 1
! *Pulsatilla patens* (L.) Mill.: 1
Ranunculus acris L.: 3
R. polyanthemos L.: 1, 2, 4, 8
R. repens L.: 1, 2, 3, 6, 9
R. sceleratus L.: 1, 4
Thalictrum flexuosum Bernh. ex Rchb.: 2, 4
T. minus L. s.str.: 1
T. simplex L.: 4, 8

Rhamnaceae

Rhamnus cathartica L.: 1, 8

Rosaceae

Agrimonia asiatica Juz.: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9
Alchemilla hebescens Juz.: 1
A. semilunaris Alechin: 3
! *Amygdalus nana* L.: 1, 2
Argentina anserina (L.) Rydb.: 1, 2, 3, 4, 7, 9
Cerasus fruticosa Pall.: 1, 8
Comarum palustre L.: 3

! *Cotoneaster integerrimus* Medik.: 5
(Polikanin et al., 2020)
! *C. laxiflorus* J. Jacq. ex Lindl.: 5
(Polikanin et al., 2020)
Crataegus sanguinea Pall.: 9
C. volgensis Pojark.: 8
Filipendula stepposa Juz.: 8
F. ulmaria (L.) Maxim.: 7
F. vulgaris Moench: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8
Fragaria moschata (Duch.) Weston: 1,
2, 4, 5, 7, 8
F. vesca L.: 1, 8
F. viridis (Duch.) Weston: 1, 2, 4, 5, 6,
8, 9
Geum aleppicum Jacq.: 2, 4, 7
G. urbanum L.: 1, 8
Malus domestica (Suckow) Borkh.: 1, 2,
6, 7, 8
M. praecox (Pall.) Borkh.: 1
Padus avium Mill.: 1
Potentilla argentea L.: 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9
P. goldbachii Rupr.: 8
P. heidenreichii Zimmeter: 1
Potentilla humifusa Willd. ex D.F.K.
Schltdl.: 6
P. impolita Wahlenb.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9
P. incana P. Gaertn., B. Mey. et
Scherb.: 1, 5, 9
P. recta L. s.str.: 8
P. supina L.: 4, 9
Prunus stepposa Kotov: 1, 2
Pyrus communis L.: 5
Rosa caryophyllacea Besser: 9
R. cinnamomea L.: 8
R. glabrifolia C.A. Mey. ex Rupr.: 5, 8
Rubus caesius L.: 1
R. saxatilis L.: 8
Sanguisorba officinalis L.: 1, 2, 4, 7, 8
Sorbus aucuparia L.: 1, 4, 8
! *Spiraea crenata* L.: 1, 2, 5
S. litwinowii Dobroc.: 1, 9

Rubiaceae

Asperula tinctoria L.: 1
Galium boreale L.: 1, 8
Galium mollugo L.: 1
G. odoratum L.: 1
G. rivale (Sm.) Griseb.: 4
G. ruthenicum Willd.: 1, 4, 5, 6, 7, 9

Salicaceae

Populus nigra L.: 1, 9
P. tremula L.: 1, 3, 7, 8
Salix alba L.: 1, 2, 4, 6, 7, 9
S. caprea L.: 2, 4, 5, 7
S. cinerea L.: 1, 3, 4, 6, 7
S. euxina I.V. Belyaeva: 1, 6, 8, 9
S. gmelinii Pall.: 1
S. triandra L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9
S. viminalis L.: 2, 6, 7, 8

Sambucaceae

Sambucus racemosa L. s.str.: 1, 4, 5, 8

Santalaceae

Thesium arvense Horvat.: 1

Scrophulariaceae

Euphrasia pectinata Ten.: 5
Linaria genistifolia (L.) Mill.: 1, 5
L. vulgaris Mill.: 1, 2, 4, 7, 8, 9
Melampyrum cristatum L.: 1, 8
Odontites vulgaris Moench: 1, 2, 4, 5, 6, 9
Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz: 6, 8
P. spicatum (L.) Opiz: 1, 4, 5, 6, 8, 9
P. spurium (L.) Rauschert: ур. Козий дол
P. viscosulum (Klokov) Tzvelev: 2
Rhinanthus serotinus (Schönh.) Oborný: 3
Scrophularia nodosa L.: 4, 7
Verbascum lychnitis L.: 1, 4, 5, 6, 9
V. marschallianum Ivanina et Tzvelev: 1, 4, 6, 7, 8, 9

V. nigrum L.: 8

V. phoeniceum L.: 2, 4, 5

Veronica anagallis-aquatica L.: 1, 4

V. chamaedrys L.: 1, 6, 8

V. prostrata L.: 1, 4, 9

V. scutellata L.: 1

V. teucrium L.: 1, 7, 8

V. verna L.: 1, 2, 4, 7, 8, 9

Solanaceae

Hyoscyamus niger L.: 2, 4

Solanum dulcamara L.: 6

S. nigrum L.: 1

Tiliaceae

Tilia cordata Mill.: 1, 8

Ulmaceae

Ulmus laevis Pall.: 8

U. pumila L.: 2, 5, 8

U. scabra Mill.: 2

Urticaceae

Urtica dioica L.: 1, 4, 6, 7, 9

Violaceae

Viola arvensis Murr.: 1

V. collina Besser: 1

V. hirta L.: 1, 4

V. mirabilis L.: 1

V. nemorales Kurz: 1

V. rupestris F.M. Schmidt: 1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объем объединенной флоры региона (учитывая материалы первого сообщения) вырос до 600 видов. Однако, пока нельзя говорить о хорошей изученности флоры. Это связано в первую очередь с тем, что большинство урочищ обследовалось однократно. Недостаточно количество обследованных водных объектов (водотоки, пруды, балочные ручьи). Описано единственное болото, тогда как в данном районе имеется не менее пяти. Синантропная растительность не изучалась специально, лишь бегло учтена флора села Бикмурзино.

В условиях фрагментированности естественного растительного покрова требуется обследовать максимально возможное число урочищ, так как в каждом в силу различных обстоятельств могут сохраняться уникальные виды.

В дальнейшем требуется провести дополнительные полевые исследования на водотоках и водоемах, на засоленных участках, в населенных пунктах, обследовать объекты в разные сроки, что поможет достаточно полно выявить флору.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят за консультации С.В. Саксонова (Тольятти), за помощь в исследованиях А.А. Миронову, Д.В. Панькину, Д.В. Поликанина, О.А. Полумордвинова (Пенза), за определение *Alchemilla* А.В. Чкалова (Нижний Новгород). Исследования выполнены в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации: темы Института экологии Волжского бассейна РАН – филиала Самарского федерального исследовательского центра РАН № АААА-А17-117112040039-7, № АААА-А17-117112040040-3 и Ботанического института имени В.Л. Комарова РАН № АААА-А19-119030690058-2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [Kuritsyn, Mardenskii] Курицын И.И., Марденский Н.А. 1991. География Пензенской области. Саратов. 96 с.
- [Novikova et al.] Новикова Л.А., Васюков С.М., Панькина Д.В., Миронова А.А. 2016. Современная растительность урочища «Шуро-Сиран» (Пензенская область). — Нива Поволжья. 4: 55–61.
- [Novikova et al.] Новикова Л.А., Коряжкина К.В., Полумордвинов О.А. 2020. Биологическое разнообразие «Карноварского солонца» (Неверкинский район, Пензенская область). — Изв. высш. учеб. заведений. Поволжский регион. Естеств. науки. 3: 27–41. DOI: 10.21685/2307-9150-2020-3-3
- [Novikova et al.] Новикова Л.А., Миронова А.А., Панькина Д.В., Кулагина Е.Ю. 2015. Динамика растительности памятника природы «Урочище Шуро-Сиран» (Пензенская область). — В кн.: Материалы IV междунар. науч.-практ. конф. и науч. тр. гос. природ. заповедника «Присурский»: «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия». Чебоксары. 30(2): 91–96.
- [Novikova, Chistyakova] Новикова Л.А., Чистякова А.А. 2004. Урочище «Шуро-Сиран» (Пензенская область) – местообитание редких видов. — В кн.: Материалы междунар. конф. «Природное наследие России: изучение, мониторинг, охрана». Тольятти. С. 196–197.
- [Polikanin et al.] Поликанин Д.В., Полумордвинов О.А., Васюков В.М. 2020. Новая находка *Cotoneaster integerrimus* Medik. (Rosaceae) в Пензенской области. — Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 29(4): 72–74. DOI: 10.24411/2073-1035-2020-10361.
- POWO: Plants of the World Online. 2021. <http://plantsoftheworldonline.org> (Дата обращения: 25.01.2021).
- [Red...] Красная книга Пензенской области. Т. 1. Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения. 2013. 2-е изд. Пенза. 300 с.
- [Red...] Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М. 844 с.
- [Vasjukov et al.] Васюков В.М., Новикова Л.А., Панькина Д.В., Миронова А.А. 2016а. Материалы к флоре юго-востока Пензенской области. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 10(3): 29–38.
- [Vasjukov et al.] Васюков В.М., Новикова Л.А., Панькина Д.В., Миронова А.А., Щербаков М.Г., Полумордвинов О.А. 2016б. К флоре памятника природы «Шуро-Сиран» (Пензенская область). — В кн.: Материалы Всерос. (с междунар. участ.) науч. школы-конф., посвящ. 115-летию со дня рожд. А.А. Уранова «Современные концепции экологии биосистем и их роль в решении проблем сохранения природы и природопользования». Пенза. С. 38–40.
- [Vasjukov et al.] Васюков В.М., Саксонов С.В., Горбушина Т.В., Новикова Л.А., Иванова А.В., Лысенко Т.М., Щербаков М.Г. 2020. Флористические находки в Пензенской области в 2020 г. — Бюл. МОИП. Отд. биол. 125(6): 48.

[Vasjukov, Saksonov] Васюков В.М., Саксонов С.В. 2020. Конспект флоры Пензенской области / Сер. Флора Волжского бассейна. Т. IV. Тольятти. 211 с.

MATERIALS FOR THE FLORA OF THE SOUTH-EAST OF THE PENZA REGION: NEVERSKINO DISTRICT. MESSAGE 2

© 2021 V.M. Vasjukov^{1*}, T.V. Gorbushina², L.A. Novikova³,
A.V. Ivanova¹, T.M. Lysenko^{1,4}, M.G. Scherbakov⁵

¹*Samara Federal Research Scientific Center of RAS,
Institute of Ecology of the Volga River Basin of RAS
10, Komzin Str., Togliatti, 445003*

**e-mail: vvasjukov@yandex.ru*

²*State Nature Reserve «Privolzhskya forest-steppe»
12A, Okruzhnaya str., Penza, 440031, Russia*

³*Penza State University*

40, Krasnaya str., Penza, 440026, Russia

⁴*Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences
2, Str. Prof. Popov, Saint-Petersburg, 197376, Russia*

⁵*Central regional library of the Neverkino district of Penza region
2, Str. Musicalnaya, Neverkino, Penza region, 442480, Russia*

Abstract. In 2018–2020 as a result of botanical research the 9 natural areas were identified 562 species of vascular plants in the Neverkino district of the Penza region, including 4 new species (*Alisma bjoerkqvistii*, *Crataegus volgensis*, *Psammophiliella stepposa*, *Rosa caryophyllacea*). 47 species are classified as rare plants in need of protection and monitoring, including 4 species listed in the Red book of the Russian Federation (2008): *Fritillaria ruthenica*, *Iris aphylla*, *Stipa dasyphylla*, *S. pennata* and 40 species listed in the Red book of the Penza region (2013). In the new edition of the red book of the Penza region, we propose to include 7 species: *Artemisia nitrosa*, *Crataegus volgensis*, *Galatella biflora*, *Jacobaea grandidentata*, *Jurinea ledebourii*, *Limonium gmelinii*, *Rosa caryophyllacea*.

Key words: Penza region, Neverkino district, vascular plants.

Submitted: 25.01.2021. **Accepted for publication:** 10.03.2021.

For citation: Vasjukov V.M., Gorbushina T.V., Novikova L.A., Ivanova A.V., Lysenko T.M., Scherbakov M.G. Materials for the flora of the south-east of the Penza region: Neverkino district. Message 2. — Phytodiversity of Eastern Europe. 2021. 15(1): 5–19. DOI: 10.24412/2072-8816-2021-15-1-5-19

REFERENCES

Kuritsyn I.I., Mardenskii N.A. 1991. The geography of the Penza region. Saratov. 96 p. (In Russ.).

Novikova L.A., Koryazhkina K.V., Polumordvinov O.A. 2020. Biological diversity of the «Karnovarsky solonetz» (Neverkino district, Penza region). — University proceedings. Volga region. Natural sciences. 3: 27–41. DOI: 10.21685/2307-9150-2020-3-3. (In Russ.).

Novikova L.A., Chistyakova A.A. 2004. Locality «Shuro-Siran» (Penza region) is habitat of rare species. — In: Materials of the International Conference «Natural heritage of Russia: study, monitoring, protection». Togliatti. P. 196–197. (In Russ.).

Novikova L.A., Mironova A.A., Pankina D.V., Kulagina E.Yu. 2015. Dynamics of vegetation of the natural monument Locality «Shuro-Siran» (Penza region). — In: Materials of the IV International Scientific and Practical Conference; Scientific works of nature reserve «Prisursky»: «The role of specially protected natural territories in the conservation of biodiversity». Cheboksary. 30(2): 91–96. (In Russ.).

Novikova L.A., Vasjukov S.M., Pankina D.V., Mironova A.A. 2016. Modern vegetation of the locality «Shuro-Cyran» (Penza region). — *Niva Povolzhya*. 4: 55–61. (In Russ.).

POWO: Plants of the World Online. 2021. <http://plantsoftheworldonline.org> (Accessed 25.01.2021).

Polikanin D.V., Polumordvinov O.A., Vasjukov V.M. 2020. A new find of *Cotoneaster integerrimus* Medik. (Rosaceae) in Penza region. — *Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology*. 29(4): 72–74. DOI: 10.24411/2073-1035-2020-10361 (In Russ.).

Red book of the Penza region. Vol. 1. Fungi, lichens, mosses, vascular plants. 2013. 2-ed. Penza. 300 p. (In Russ.).

Red book of Russian Federation (plants and fungi). 2008. Moscow. 844 p. (In Russ.).

Vasjukov V.M., Novikova L.A., Pankina D.V., Mironova A.A. 2016 a. Materials about the flora of south-east of Penza region. — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 10(3): 29–38. (In Russ.).

Vasjukov V.M., Novikova L.A., Pankina D.V., Mironova A.A., Shcherbakov M.G., Polumordvinov O.A. 2016 b. To the flora of the nature monument «Shuro-Siran» (Penza region). — In: Materials of all-russian (with international participation) scientific school-conference, dedicated 115th anniversary of the birth of A.A. Uranov: «Modern concepts of ecology of biosystems and their role in solving problems of nature conservation and nature management». Penza. P. 38–40. (In Russ.).

Vasjukov V.M., Saksonov S.V. 2020. Check-list of the flora of Penza region / Flora of the Volga river basin. Vol. IV. *Togliatti*. 211 p. (In Russ.).

Vasjukov V.M., Saksonov S.V., Gorbushina T.V., Novikova L.A., Ivanova A.V., Lysenko T.M., Sherbakov M.G. 2020. Floral records of Penza region in 2020. — *Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series*. 125(6): 48. (In Russ.).