

National park «Smol'ny», Smol'ny (Russia)

O.N. Artaev, candidate of biological sciences, senior researcher
Mordovia State Natural Reserve (Pushta, Mordovian Republik, Russia)

Annotation. Paper presents materials of comprehensive research (physical-geographical characteristics, plant cover, ichthyofauna) of Kryachek (Kryazh) Lake and of three worked-out bogs (Stanovoe, Lebyazhye and unnamed in 2 km to east of the Lyakhovka village) located near this lake. At present, all investigated water bodies are lakes with a more or less developed sphagnum-sedge, serge-calamagrostis-sphagnum quaking mires. Physiographic characteristics (surface of bottom for Kryachek Lake, pH of water, depth of lakes), plant cover and ichthyofauna of lakes were studied during researches.

It was revealed that Kryachek Lake and depleted peatlands have a high floristic diversity relatively to other similar ecosystem (lakes, raised bogs and transition mires). Altogether 77 species of vascular plants from 48 genera and 32 families were revealed within studied objects. Among the studied flora, species of ferns, raised bogs, transition mires and, also, aquatic and littoral-aquatic plant species are presented due to the presence of various microecotopes (young and formed quaking mires of raised bogs and transitional mires, fens, ditches, backwaters, shallow waters, deep areas). Studied wetlands are places of location many rare plants in forest-steppe—Potamogeton obtusifolius Mert. et Koch, P. praelongus Wulf., Scheuchzeria palustris L., Eriophorum gracile Koch, Carex chordorrhiza Ehrh., C. limosa L., Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze, Salix lapponum L., S. myrtilloides L., Drosera rotundifolia L., Oxycoccus palustris Pers., Utricularia intermedia Hayne, U. minor L.

Ichthyofauna of studied water bodies with sphagnum quaking mire is very poor. Altogether, four limnophilic fish species were registered (Leucaspis delineatus (Heckel, 1843), Carassius auratus (Linnaeus, 1758), C. carassius (Linnaeus, 1758), Misgurnus fossilis (Linnaeus, 1758)). This is explained by the peculiarities of physical-chemical environment settings (in particular, it is the dynamics of pH in the range of 4,3-6,4 within a water body) and a considerable distance from the rivers which are the main source of resettlement of different fish species.

Keywords: Kryachek Lake; suffusion lake; worked-out bog; wetland; plant cover; rare plants; ichthyofauna; Ulyanovsk Region.

УДК 581.9

К ФЛОРЕ СЫРТОВОГО ЗАВОЛЖЬЯ

© 2015

В.М. Васюков, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти (Россия)

А.В. Иванова, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти (Россия)

Т.М. Лысенко, доктор биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти (Россия)

Аннотация. В результате флористических исследований Сыртового Заволжья (в пределах Самарской области) в 2014 г. выявлены интересные в ботанико-географическом и природоохранном значении виды и подвиды растений, в том числе новые для флоры Самарской области (*Cotinus coggygia* (эргазиофит), *Cynanchum acutum*, *Otites sibiricus* subsp. *kleopovii*), виды Красной книги Российской Федерации (*Eriosynaphe longifolia*, *Iris pumila*, *Koeleria sclerophylla*, *Stipa pennata*, *Stipa pulcherrima*, *Tulipa schrenkii*) и Красной книги Самарской области (*Astragalus cornutus*, *Astragalus macropus*, *Astragalus sulcatus*, *Atraphaxis frutescens*, *Camphorosma monspeliaca*, *Chrysocyathus volgensis*, *Dianthus leptopetalus*, *Ephedra distachya*, *Eremogone koriniana*, *Eriosynaphe longifolia*, *Ferula caspica*, *Ferula tatarica*, *Galatella angustissima*, *Goniolimon elatum*, *Iris pseudacorus*, *Iris pumila*, *Jurinea multiflora*, *Koeleria sclerophylla*, *Nepeta ucranica*, *Ornithogalum fischerianum*, *Palimbia turgaica*, *Plantago maxima*, *Stipa pennata*, *Stipa pulcherrima*, *Trinia hispida*, *Tulipa schrenkii*). Для включения в новое издание Красной книги Самарской области рекомендованы виды *Allium tulipifolium*, *Cynanchum acutum*, *Elaeosticta lutea*, *Euphorbia rossica*, *Euphorbia rossica*, *Koeleria transvolgensis*, *Stemmacantha serratuloides*, *Tulipa scythica*.

Ключевые слова: флора; редкие виды; Красная книга; Самарская область; Сыртовое Заволжье.

1–3 июля 2014 г. нами изучалась флора Сыртового Заволжья в пределах Самарской области. Ниже приведен перечень исследованных природных объектов и наиболее интересных в ботанико-географическом и природоохранном значении видов и подвидов растений (Плаксина, 1988, 2001; Устинова и др., 2007; Саксонов, Сенатор, 2012 и др.), в том числе новые для флоры Самарской области: *Otites sibiricus* (L.) Raf. subsp. *kleopovii* Tzelev, *Cynanchum acutum* L., *Cotinus coggygia* Scop. (эргазиофит, эпокофит).

Образцы хранятся в РВБ-Гербарий ИЭВБ РАН (коллекторы сборов-авторы статьи, соответственно, В.В., А.И., Т.Л.). Номенклатура таксонов приведена, в основном, в соответствии с IPNI (ipni.org). Сокращения: ККРФ—виды Красной книги Российской Федерации (2008); ККСО—виды Красной книги Самарской области (2007); ККСО (+)—виды, рекомендованные нами для включения в новое издание Красной книги Самарской области.

1) Заволжье, Самарская обл., Волжский р - н, 3 км

сев. с. Березовый Гай, степные склоны с солонцеватыми глинами, 52°54'37 с.ш. и 50°10'78 в.д., h=111 м, 1.VII.2014, В.В., А.И., Т.Л.

Ephedra distachya L.—ККСО

Koeleria sclerophylla P.A. Smirn.—ККРФ, ККСО

Stipa pennata L.—ККРФ, ККСО

Stipa pulcherrima K. Koch—ККРФ, ККСО

Allium tulipifolium Ledeb.—ККСО (+)

Tulipa scythica Klovov et Zoz—ККСО (+)

Atraphaxis frutescens (L.) Druce—ККСО

Astragalus macropus Bunge—ККСО

Euphorbia rossica P.A. Smirn.—ККСО (+)

Ferula tatarica Fisch. ex Spreng.—ККСО

Palimbia turgaica Lipsky—ККСО

Linaria ruthenica Blonski

2) Заволжье, Самарская обл., Красноармейский р - н, 2 км сев. с. Колывань, солонцеватый луг близ пруда «Рыбачий», 1.VII.2014, В.В., А.И., Т.Л.

Iris pseudacorus L.—ККСО

Limonium sareptanum (A. Becker) Gams

Elaeagnus oxycarpa Schldl. (эргазиофит, агриофит)
3) Заволжье, Самарская обл., Красноармейский р - н, 2–3 км вост. с. Каменный Брод, близ а/д на г. Чапаевск, степные склоны с солонцеватыми глинами, 52°5446 с.ш. и 49°5616 в.д., h=55 м, 2.VII.2014, В.В., А.И., Т.Л.

Koeleria sclerophylla P.A. Smirn.–ККРФ, ККСО
Stipa pennata L.–ККРФ, ККСО
Stipa pulcherrima K. Koch–ККРФ, ККСО
Ornithogalum fischerianum Krasch.–ККСО
Otites sibiricus (L.) Raf. subsp. kleopovii Tzvelev
Astragalus macropus Bunge–ККСО
Melilotus wolgicus Poir.
Palimbia turgaica Lipsky–ККСО
Limonium sareptanum (A. Becker) Gams
Verbascum phoeniceum L.
Plantago maxima Jacq.–ККСО
Serratula cardunculus (Pall.) Schischk.

4) Заволжье, Самарская обл., Красноармейский р - н, южн. окр. р.ц. Красноармейское, полоса отчуждения а/д Пестровка–Самара, 2.VII.2014, В.В., А.И., Т.Л.

Cotinus coggygia Scop.–активно дичает (эргазиофит, эпекофит)–Рис. 1.



Рисунок 1 - *Cotinus coggygia*.

5) Заволжье, Самарская обл., Большечерниговский р - н, сев - зап. окр. с. Августовка, солонцы в левобережье р. Гусиха, 2.VII.2014, В.В., А.И., Т.Л.–Дополнение к статье А.П. Сухорукова и др. (2013).

Koeleria transvolgensis Tzvelev–ККСО (+)–данный вид на Общем Сырте б. ч. замещает *Koeleria sclerophylla* P.A. Smirn.

Isatis costata C.A. Mey.
Astragalus sulcatus L.–ККСО
Palimbia turgaica Lipsky–ККСО
Stemmacantha serratuloides (Georgi) Dittrich–ККСО (+)–Рис. 2.



Рисунок 2 - *Stemmacantha serratuloides*.

6) Заволжье, Самарская обл., Синий Сырт, Большечерниговский р - н, между с. Костино и быв. с. Фитали, памятник природы «Мулин Дол», степные холмы и балки, в т.ч. гора Жеребятница, 52°055 с.ш. и 51°215 в.д., выс. до 234 м, 2–3.VII.2014, В.В., А.И., Т.Л.–Рис. 3.



Рисунок 3 - Синий Сырт, гора Жеребятница

Ephedra distachya L.–ККСО
Koeleria transvolgensis Tzvelev–ККСО (+)
Psathyrostachys desertorum (Kar. et Kir.) Agafonov
Stipa pennata L.–ККРФ, ККСО
Stipa pulcherrima K. Koch–ККРФ, ККСО
Ornithogalum fischerianum Krasch.–ККСО
Allium tulipifolium Ledeb.–ККСО (+)
Tulipa scythica Klokov et Zoz–ККСО (+)
Tulipa schrenkii Regel–ККРФ, ККСО
Iris pumila L.–ККРФ, ККСО
Atraphaxis frutescens (L.) Druce–ККСО
Rumex longifolius DC. (залежь с татарником)
Dianthus leptopetalus Willd.–ККСО
Eremogone koriniana (Fisch. ex Fenzl) Ikonn.–ККСО
Gypsophila volgensis Krasnova
Silene steppicola Kleopow
Chrysocyathus volgensis (Steven ex DC.) Holub–ККСО
Astragalus macropus Bunge–ККСО
Astragalus sulcatus L.–ККСО
Astragalus ucrainicus Popov et Klokov–ККСО (+)
Glycyrrhiza hirsuta L.
Melilotus wolgicus Poir.
Euphorbia rossica P.A. Smirn.–ККСО (+)
Elaeosticta lutea (Hoffm.) Kljuykov, Pimenov et V.N. Tikhomirov–ККСО (+)
Eriosynaphe longifolia DC.–ККРФ, ККСО
Ferula caspica M. Bieb.–ККСО
Ferula tatarica Fisch. ex Spreng.–ККСО
Palimbia turgaica Lipsky–ККСО
Trinia hispida Hoffm.–ККСО
Trinia muricata Godet–ККСО (+)
Synanchum acutum L. (вост. часть горы Жеребятница)–ККСО (+)–Рис. 4.
Goniolimon elatum (Fisch. ex Spreng.) Boiss.–ККСО
Limonium sareptanum (Becker) Gams
Onosma iricolor Klokov
Nepeta ucranica L.–ККСО
Linaria ruthenica Blonski
Galium tomentellum Klokov
Artemisia commutata Besser
Centaurea depressa M. Bieb.
Galatella angustissima (Tausch) Novopokr.–ККСО
Jurinea multiflora B. Fedtsch.–ККСО
Serratula cardunculus (Pall.) Schischk.
Serratula erucifolia (L.) Boriss.
Serratula gmelinii Tausch



Рисунок 4 - *Cynanchum acutum*

7) Заволжье, Самарская обл., Синий Сырт, Большечерниговский р - н, близ а/д между с. Краснооктябрьское и с. Кинзягулово, степные солонцеватые склоны и небольшие содовые солончаки, посадки карагача, 3.VII.2014, В.В., А.И., Т.Л.

Koeleria transvolgensis Tzvelev–KKCO (+)

Allium tulipifolium Ledeb.–KKCO (+)

Camphorosma monspeliaca L.–KKCO

Melilotus wolgicus Poir.

Veronica bashkiriensis (Klovov ex Tzvelev) Vasjukov

Galium tomentellum Klovov

Artemisia nitrosa Weber ex Stechm.

Crepis pannonica (Jacq.) K. Koch

Lactuca saligna L.

Saussurea salsa Spreng.

8) Заволжье, Самарская обл., Нефтегорский р - н, между с. Бариновка и с. Утевка, степные (залежные) склоны в правобережной части речки, впадающей в р. Самара, 3.VII.2014, В.В., А.И., Т.Л.

Astragalus cornutus Pall.–KKCO

Astragalus sulcatus L.–KKCO

Palimbia turgaica Lipsky–KKCO

Рекомендованы для включения в новое издание Красной книги Самарской области: *Allium tulipifolium*, *Cynanchum acutum*, *Elaeosticta lutea*, *Euphorbia rossica*, *Euphorbia rossica*, *Koeleria transvolgensis*, *Stemmacantha serratuloides*, *Tulipa scythica*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. 855 с.

2. Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов. Тольятти, 2007. 372 с.

3. Плакшина Т.И. Редкие, исчезающие растения Самарской области. Самара, 1988. 278 с.

4. Плакшина Т.И. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара, 2001. 388 с.

5. Саксонов С.В., Сенатор С.А. Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011). Флора Волжского бассейна. Т. 1. Тольятти, 2012. 511 с.

6. Сухоруков А.П., Васюков В.М., Раков Н.С., Лысенко Т.М. Дополнение к флоре Самарской области // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2013. Т. 7, №3. С. 77–92.

7. Устинова А.А., Ильина Н.С., Митрошенкова А.Е. и др. Сосудистые растения Самарской области. Самара, 2007. 400 с.

ON THE FLORA OF SYRTOVOJE ZAVOLZHJE

© 2015

V.M. Vasjukov, Candidate of Biological Sciences, researcher,
Laboratory of the Phytodiversity Problems

A.V. Ivanova, Candidate of Biological Sciences, researcher,
Laboratory of the Phytodiversity Problems

T.M. Lysenko, Doctor of Biological Sciences, senior researcher,
Laboratory of the Phytodiversity Problems

Institute of Ecology of the Volga River Basin, Togliatti (Russia)

Annotation. As a result of the floristic studies in Syrtovoje Zavolzhje within the Samara region in 2014, we found interesting in the phyto-geographical and environmental value species and subspecies of plants, including new to the flora of the Samara region (*Cotinus coggygria* (ergaziofit), *Cynanchum acutum*, *Otites sibiricus* subsp. *kleopovii*), species of the Red Book of the Russian Federation (*Eriosynaphe longifolia*, *Iris pumila*, *Koeleria sclerophylla*, *Stipa pennata*, *Stipa pulcherrima*, *Tulipa schrenkii*), species of the Red Book of Samara region (*Astragalus cornutus*, *Astragalus macropus*, *Astragalus sulcatus*, *Atraphaxis frutescens*, *Camphorosma monspeliaca*, *Chrysocyathus volgensis*, *Dianthus leptopetalus*, *Ephedra distachya*, *Eremogone koriniana*, *Eriosynaphe longifolia*, *Ferula caspica*, *Ferula tatarica*, *Galatella angustissima*, *Goniolimon elatum*, *Iris pseudacorus*, *Iris pumila*, *Jurinea multiflora*, *Koeleria sclerophylla*, *Nepeta ucranica*, *Ornithogalum fischerianum*, *Palimbia turgaica*, *Plantago maxima*, *Stipa pennata*, *Stipa pulcherrima*, *Trinia hispida*, *Tulipa schrenkii*). We recommend for inclusion in the new edition of the Red Book of Samara region the next species: *Allium tulipifolium*, *Cynanchum acutum*, *Elaeosticta lutea*, *Euphorbia rossica*, *Euphorbia rossica*, *Koeleria transvolgensis*, *Stemmacantha serratuloides*, *Tulipa scythica*.

Keywords: flora; rare species; Red Book; Samara region; Syrtovoje Zavolzhje.

УДК 598.243.8

ОПЫТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛА ЛЮРИКОВ (ALLE ALLE LINK) ПО ОЧЕРТАНИЯМ КЛЮВА

© 2015

А.А. Виноградов, старший преподаватель кафедры биологии
Тверской государственной университет, Тверь (Россия)

Аннотация. Разработанный нами ранее метод прижизненного, бесконтактного, полевого определения пола мономорфных птиц на примере белокрылой крачки, основанный на выявлении половых различий формы клювов противоположных полов по фотографиям оказался эффективным для идентификации пола у люриков (Alle alle). В графическом редакторе Photoshop SC2 нами были изготовлены усреднённые абрисы голов противоположных полов по совокупности абрисов с профильных крупномасштабных фотографий птиц, взятых из сети Интернет. Привязка к полу осуществлялась по фотографиям спаривающихся люриков. По результатам наших исследований были определены типы клюва самца и самки люриков и размерные параметры для их математического и статистического анализа. Статистически достоверными критериями отличия самца от самки являются высота надклювья и