

УДК 581.9

ФЛОРИСТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КРАСНОСАМАРСКОГО ЛЕСНОГО МАССИВА

© 2009 Е.С. Корчиков, Н.В. Прохорова, Н.М. Матвеев,
Т.И. Плаксина, Ю.В. Макарова, А.Н. Козлов*

Самарский государственный университет, г. Самара (Россия)
cology@ssu.samara.ru

Поступила 17 ноября 2008 г.

Подведены итоги изучения флоры Красносамарского лесного массива
Ключевые слова: флора, Красносамарский лесной массив.

Красносамарский лесной массив и входящее в его состав Красносамарское лесничество Кинельского лесхоза Самарского управления лесами Федеральной службы лесного хозяйства России расположены на юго-востоке Самарской области в правобережной части долины среднего течения одного из притоков Волги – р. Самары (Волжской). В соответствии с административно-территориальным делением Самарской области лесной массив находится на стыке Кинельского, Богатовского и Нефтегорского районов, в 35-40 км юго-восточнее г. Кинеля, у с. Малая Малышевка. На востоке Красносамарский лесной массив узкой полосой леса (длиной 36 км) связан с уходящим по правому берегу р. Самары в направлении Оренбургской области Бузулукским бором.

По данным последнего лесоустройства, Красносамарское лесничество занимает площадь в 13554 га (0,25% от площади Самарской области), в том числе в пойме р. Самары – 1565 га, на внепойменных участках – 12286,5 га, а общая площадь Красносамарского лесного массива вместе с открытыми луговыми и степными пространствами составляет около 30 тыс. га. Данная территория включает все разнообразие экосистем, свойственных природе лесостепной и степной зон: лесные, кустарниковые, луговые, степные и песчано-степные, солонцово-солончаковые, низинно-болотные, пойменные и сообщества, озера и др. В связи с этим Красносамарский лесной массив оказывается в степной зоне природным рефугиумом (естественным убежищем) для большого разнообразия флористических и фаунистических элементов.

Следует подчеркнуть также, что Красносамарский лес оригинален не только для Самарской области, но и для степной зоны всего юго-востока европейской России в целом, так как другого лесного массива в зоне настоящих степей здесь нет. Под влиянием антропогенного фактора растительный по-

Евгений Сергеевич Корчиков, аспирант, Наталья Владимировна Прохорова, профессор, Николай Михайлович Матвеев, заведующий кафедрой, Тамара Ивановна Плаксина, профессор, Юлия Владимировна Макарова, Александр Николаевич Козлов, старший преподаватель.

кров его подвергается существенной трансформации, при этом местная флора в полной мере никем не изучалась, о ней имелись лишь отрывочные и неполные сведения. Поэтому для охраны и рационального использования биоразнообразия степной зоны в пределах Самарской области было крайне важным осуществить инвентаризацию современного состояния флоры и растительности Красносамарского лесного массива. Такая возможность в 2008 году появилась благодаря финансовой поддержке Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области (Государственный контракт 7.6. от 8.04.2008 г.).

В основу изучения флоры и растительности Красносамарского лесного массива был положен традиционный маршрутный метод. Направления движения по маршрутам разрабатывались заранее с учётом степени их изученности, фитоценотического разнообразия и сезонности. В ходе движения по маршруту осуществлялся сбор образцов всех встречаемых видов растений и лишайников, определение географических координат (спутниковый навигатор «Garmin Etrex») наиболее редких ценопопуляций и растительных сообществ, а также их фотосъёмка цифровыми фотокамерами. В лабораторных условиях осуществлялись гербаризация и этикетирование собранного материала. Определение растений и лишайников проводили с использованием всех доступных определителей. В сложных случаях привлекались специалисты Ботанического института РАН (г. Санкт-Петербург). Флористический состав речной и озерных экосистем изучали путем обследования побережий. Материалы полевых исследований послужили основой для создания базы данных, электронных картосхем, иллюстративного материала. Для этого использовали ряд компьютерных программ (Arc View 3.1, Gimp 2).

За вегетационный период 2008 г. на территории Красносамарского лесного массива силами кафедры экологии, ботаники и охраны природы Самарского государственного университета были проведены рекогносцировочные обследования всех основных растительных сообществ (лесных – сосняки, березняки, дубравы, осинники; луговых, степных, водно-болотных).

Результаты, полученные в 2008 г, подтверждают несомненную природную уникальность Красносамарского лесного массива. Подобного экосистемного и флористического биоразнообразия на такой сравнительно небольшой территории давно не отмечали в Самарской области. По некоторым параметрам оно сравнимо с территорией Самарской Луки. Это подтверждает необходимость углубленной инвентаризации флористического и экосистемного биоразнообразия Красносамарского лесного массива как регионального рефугиума редких и исчезающих видов растений. Являясь единственным на всем крайнем степном юго-востоке европейской России относительно крупным лесным массивом, он, возможно, заслуживает статуса особо охраняемой природной территории Федерального значения (Определитель высших..., 1988; Матвеев, 2003, 2004).

По результатам полевых и камеральных исследований на территории Красносамарского лесного массива было достоверно выявлено 602 вида сосудистых растений. Из них 6 видов охраняются на федеральном уровне и входят в Красную книгу Российской Федерации (Саксонов, 2006): *Fritillaria ru-*

thenica Wikstr., *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Cypripedium calceolus* L., *Orchis militaris* L., произрастающие в берёзниках (первый – ещё и в липовых дубравах, последний – на низинных лугах и опушках) в местах со стабильным мезоклиматом при повышенном почвенном и атмосферном увлажнении, *Stipa pennata* L. – доминант песчаных степей, а также *Iris pumila* L., найденный на каменистой степи южной экспозиции склона. Все они имеют статус «редкие», с естественной невысокой численностью, для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны (Красная книга..., 2007).

Кроме того, 47 видов, выявленных нами, охраняются на региональном уровне и включены в Красную книгу Самарской области (2007):

<i>Adonis vernalis</i> L.	<i>Lychnis chalconica</i> L.
<i>A. volgensis</i> Stev. ex DC.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.
<i>Campanula latifolia</i> L.	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith
<i>C. wolgensis</i> P. Smirn.	<i>Nymphaea candida</i> C. Presl
<i>Cephalaria uralensis</i> (Murr.) Roem. et Schult.	<i>Palimbia salsa</i> (L. fil.) Bess. ex DC.
<i>Chartolepis intermedia</i> Boriss.	<i>Pedicularis dasystachys</i> Schrenk
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	<i>Plantago maxima</i> Juss. ex Jacq.
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Bess.	<i>P. salsa</i> Pall.
<i>E. helleborine</i> (L.) Crantz	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	<i>Populus alba</i> L.
<i>Euphorbia uralensis</i> Fisch. ex Link.	<i>Potamogeton gramineus</i> L.
<i>Ferula tatarica</i> Fisch. ex Spreng.	<i>P. nodosus</i> Poir.
<i>Festuca altissima</i> All.	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.
<i>Fritillaria meleagroides</i> Patrin ex Schult. et Schult. fil.	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.
<i>Galatella angustissima</i> (Tausch) Novopokr.	<i>Salix rosmarinifolia</i> L.
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.
<i>Glaux maritima</i> L.	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	<i>Sparganium minimum</i> Wallr.
<i>Hypopitys monotropa</i> Crantz	<i>Suaeda prostrata</i> Pall.
<i>Iris pseudacorus</i> L.	<i>Syrenia cana</i> (Pill. et Mitt.) Neilr.
<i>Lactuca quercina</i> L.	<i>Triglochin maritimum</i> L.
<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh.	<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. et Schult. fil.
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	<i>Valeriana tuberosa</i> L.
	<i>Viola riviniana</i> Reichenb.

Принадлежность к определенному статусу редкости оценивали по Красной книге Самарской области. В результате были выявлены следующие группы растений по этому признаку:

Крайне редкие виды с неизвестной тенденцией численности (категория 1/0 Красной книги Самарской области)	<i>Cephalaria uralensis</i> <i>Lactuca quercina</i> <i>Scirpoides holoschoenus</i>
Крайне редкий вид, плавно снижающий численность (категория 1/Б Красной книги Самарской области)	<i>Listera ovata</i>
Очень редкий вид с неизвестной тенденцией численности (категория 2/0 Красной книги Самарской области)	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
Очень редкий вид, резко снижающий численность (категория 2/А Красной книги Самарской области)	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Очень редкие виды, плавно снижающие численность	<i>Euphorbia uralensis</i>

ность(категория 2/Б Красной книги Самарской области)	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Очень редкие виды со стабильной численностью (категория 2/Г Красной книги Самарской области)	<i>Equisetum ramosissimum</i> <i>Festuca altissima</i> <i>Palimbia salsa</i> <i>Plantago maxima</i>
Весьма редкий вид, резко снижающий численность (категория 3/А Красной книги Самарской области)	
Весьма редкий вид, плавно снижающий численность (категория 3/Б Красной книги Самарской области)	<i>Salix rosmarinifolia</i>
Весьма редкие виды с численностью, колеблющейся по годам(категория 3/В Красной книги Самарской области)	<i>Salvinia natans</i> <i>Suaeda prostrata</i> <i>Syrenia cana</i>
Весьма редкие виды со стабильной численностью (категория 3/Г Красной книги Самарской области)	<i>Epipactis atrorubens</i> <i>Pedicularis dasystachys</i> <i>Sparganium minimum</i>
Редкие виды, плавно снижающие численность (категория 4/Б Красной книги Самарской области)	<i>Fritillaria meleagroides</i> <i>Tulipa biebersteiniana</i>
Редкие виды со стабильной численностью (категория 4/Г Красной книги Самарской области)	<i>Ferula tatarica</i> <i>Laser trilobum</i> <i>Platanthera bifolia</i> <i>Viola riviniana</i> <i>Chartolepis intermedia</i> <i>Pulsatilla patens</i>
Условно редкий вид, резко снижающий численность (категория 5/А Красной книги Самарской области)	
Условно редкие виды, плавно снижающие численность (категория 5/Б Красной книги Самарской области)	<i>Galatella angustissima</i> <i>Nymphaea candida</i> <i>Populus alba</i> <i>Valeriana tuberosa</i>
Условно редкие виды со стабильной численностью (категория 5/Г Красной книги Самарской области)	<i>Adonis vernalis</i> <i>A. volgensis</i> <i>Campanula latifolia</i> <i>C. wolgensis</i> <i>Epipactis helleborine</i> <i>Gentiana pneumonanthe</i> <i>Glaux maritima</i> <i>Hypopitys monotropa</i> <i>Iris pseudacorus</i> <i>Lychnis chalcedonica</i> <i>Nuphar lutea</i> <i>Plantago salsa</i> <i>Potamogeton gramineus</i> <i>P. nodosus</i> <i>Pyrola rotundifolia</i> <i>Triglochin maritimum</i>

Кроме того, на исследуемой территории были найдены редкие и уязвимые виды высших растений, не включённые в Красную книгу Самарской области, но нуждающихся в постоянном контроле и наблюдении (Красная книга..., 2007):

Adenophora lilifolia (L.) A. DC.
Althaea officinalis L.
Angelica palustris (Bess.) Hoffm.

Artemisia dracunculus L.
Caltha palustris L.
Cirsium heterophyllum (L.) Hill

Corydalis solida (L.) Clairv.
Delphinium cuneatum Stev. ex DC.
Dianthus andrzejowskianus (Zapał.) Kulcz.
Galatella rossica Novopokr.
Gladiolus imbricatus L.
Inula germanica L.
Linaria genistifolia (L.) Mill.
Melica altissima L.

Molinia coerulea (L.) Moench.
Salix acutifolia Willd.
S. alba L.
Saussurea amara (L.) DC.
Verbascum phoeniceum L.
V. thapsus L.
Veronica incana L.

В исследуемом районе произрастают также 6 реликтовых видов сосудистых растений: *Salvinia natans* (L.) All. – водный палеоген-неогеновый реликт, *Allium strictum* Schrad. – скальный, горно-степной плиоценовый реликт, *Festuca altissima* All. – лесной плиоценовый реликт, *Laser trilobum* (L.) Borkh. – лесной плиоценовый реликт, *Onosma simplicissima* L. – степной кальцефильный плейстоцен-голоценовый реликт, *Linaria genistifolia* (L.) Mill. – степной плиоценовый реликт.

На опушке березняка на влажном суглинке была обнаружена ценопопуляция *Ophioglossum vulgatum* L. размером 50 х 50 м, средней плотностью 3 экз/м². Этот вид во всём Волго-Уральском регионе отмечен по литературным данным только в двух местах: пойма р. Дёмы у с. Юматово (Определитель высших..., 1988) и по р. Молочной в окрестностях с. Большое Микушкино Самарской области (Плаксина, 2001). Являясь реликтом растительности третичного периода (Редкие и исчезающие..., 1980), этот древний папоротник ввиду низкой конкурентоспособности по сравнению с вегетативно подвижными покрытосеменными растениями, хотя и имеет обширный ареал по миру (Северная Америка, Европа, Северная Африка (Алжир), Кавказ, Сибирь, Дальний Восток), везде встречается спорадически, а в Центральной России – редко (Красная книга..., 1997). *Ophioglossum vulgatum* L. в пограничных с Самарской областью регионах также является весьма редким, в региональную Красную книгу он не включён, видимо, по исключительно техническим причинам, ведь, если вид считается исчезнувшим из-за отсутствия современных данных о его местопроизрастании, то он всё равно должен быть отражён в соответствующем разделе региональной Красной книги.

На основании проведённых исследований мы предлагаем *Ophioglossum vulgatum* L. обязательно включить в очередное издание Красной книги Самарской области и придать ему статус «находящийся под угрозой исчезновения», так как достоверно в области обнаружено лишь одно современное его местонахождение – в Красносамарском лесном массиве, где выявлена пока одна ценопопуляция.

Также в Красносамарском лесном массиве выявлены виды сосудистых растений, не относящиеся к Красным книгам, но являющиеся раритетными в пределах Волго-Уральского региона (Плаксина, 2001).

1. *Atriplex hortensis* L., *Centaureum uliginosum* (Waldst. et Kit.) G. Beck ex Ronn и *Elytrigia trichophora* (Link) Nevski – новые для Самаро-Кинельского физико-географического района.

2. *Cuscuta campestris* Yuncker – отмечен во флоре Волго-Уральского региона только по данным Янчуркиной (1976) (цит. по: Плаксина, 2001) лишь в Чагринском и Южно-Сызранском физико-географических районах.

3. *Dianthus uralensis* Korsh. - узколокальный уральский эндемик.
4. *Dipsacus gmelinii* Bieb. - очень редко, на влажных лугах в поймах рек.
5. *Leymus paboanus* (Claus) Pilger и *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link s.l. subsp. *nevskianum* (Bowd.) Tzvel. – основной ареал лежит в азиатской части.
6. *Orobanche laevis* L. (*O. arenaria* Borkh.) - редко, в степях на полынях.
7. *Polygonum bellardi* All. - редко, собран только в Правобережье и Нижнем Заволжье.
8. *Puccinellia dolicholepis* V.Krecz. - редко, на солонцах, каменистых степях.
9. *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link – редко, берега рек, озёр, болотистые луга.
10. *Suaeda corniculata* (C.A. Mey.) Bunge – очень редко, мокрые солончаки.
11. *Verbascum blattaria* L. - редко, по берегам рек, на солонцеватых степях.

В итоге наши исследования позволили выявить на территории Красносамарского лесного массива 88 раритетных видов сосудистых растений.

Таким образом, в результате проведённых исследований нами было установлено, что в Красносамарском лесном массиве обитают 600 видов и 2 гибрида сосудистых растений из 325 родов и 84 семейств, относящихся к 4 отделам, что составляет около третьей части от видового разнообразия всей территории Самарской области (1703 вида) (Сосудистые растения..., 2007). Из 129 семейств высших растений Самарской области здесь представлено 65,1%, а из 578 родов – 56,1%, то есть, более половины! Наблюдаемое высокое флористическое разнообразие на такой малой территории можно объяснить контрастностью местообитаний (резкий переход от поймы реки к разнотравно-типчачково-ковыльным степям), обилием экотонных сообществ, а «неравновесные системы», как правило, характеризуются большим разнообразием, чем «равновесные», в которых сильнее выражены доминирование и конкурентное исключение.

Наши исследования показали, что Красносамарский лесной массив, характеризующийся таким богатством видов, родов, семейств и отделов сосудистых растений, относящихся к разным экологическим группам и жизненным стратегиям, несомненно, требует соответствующего уровня охраны как особо ценного резервата флористического биоразнообразия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Красная книга Республики Марий Эл: Редкие и нуждающиеся охране растения марийской флоры / Под ред. В.Н. Тихомирова. Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1997. 128 с. - **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.

Матвеев Н.М., Терентьев В.Г. Лесные биогеоценозы как важнейшие природоохранные и средозащитные экосистемы степной зоны //Рациональное использование, охрана, воспроизводство биологических ресурсов и экологическое воспитание: Тез. докл. Республ. конф. Запорожье, 1988. С. 59-64. - **Матвеев Н.М.** О путях охраны био-

разнообразия на территории Красносамарского лесного массива // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Матер. Междунар. конф., посвященной 75-летию Жигулевского гос. природн. заповедника им. И.И.Спрыгина. Бахилова поляна, 2003. С. 310-313. - **Матвеев Н.М.** Основные итоги 30-летнего функционирования Красносамарского биогеоценологического стационара // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: Сб. матер. Всерос. научн. конф. Йошкар-Ола: Изд-во Марийского государственного университета, 2004. С.20-21.

Определитель высших растений Башкирской АССР / Алексеев Ю.Е., Алексеев Е.Б., Габбасов К.К., Горчаковский П.Л. и др. М.: Наука, 1988. 316с.

Плаксина Т.И. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара: Самарский университет, 2001. 388 с.

Редкие и исчезающие растения Сибири. Новосибирск: Наука, 1980. 224с.

Саксонов С.В. О видах растений, лишайников и грибов Красной книги Российской Федерации // Самарская Лука: Бюлл. 2006. № 17. С. 253-285. - **Сосудистые растения Самарской области** / Под ред. А.А. Устиновой и Н.С. Ильиной. Самара: ИПК «Содружество», 2007. 400 с.

A FLORISTIC VARIETY OF THE KRASNOSAMARSKY LARGE FOREST

© 2009 E.S. Korchikov, N.V. Prohorova, N.M. Matveev,

T.I. Plaksina, J.V. Makarova, A.N. Kozlov

Studying of flora of the Krasnosamarsky large forest is summed up.

Key words: flora, the Krasnosamarsky large forest.