

ORCHIDACEAE И OPHIOGLOSSACEAE В ЛЕСАХ СТЕПНОГО ЗАВОЛЖЬЯ

© 2010 Е.С. Корчиков, Н.М. Матвеев, Т.И. Плаксина, Н.В. Прохорова, Ю.В. Макарова

Самарский государственный университет

Поступила в редакцию 06.05.10

В статье представлены некоторые результаты многолетних флористических исследований, проведенных на территории степного Заволжья в Красносамарском лесном массиве. Выявлены многочисленные ценопопуляции 9 видов сем. *Orchidaceae*: *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Cypripedium calceolus* L., *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Schult., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Orchis militaris* L., *Platanthera bifolia* (L.) Rich. Впервые для степного Заволжья обнаружена ценопопуляция *Ophioglossum vulgatum* L.

Ключевые слова: *Orchidaceae*, *Ophioglossaceae*, степные леса, Заволжье

Степное Заволжье занимает почти половину общей площади Самарской области. В его растительном покрове доминируют степные фитоценозы, но в балочных и долинно-террасовых ландшафтах нередко присутствуют лесные сообщества. Красносамарский лесной массив расположен в долине р. Самары в степной части Самарского Заволжья в подзоне разнотравно-типчаково-ковыльных степей. Его площадь составляет около 30 тыс. га и он является одним из крупнейших лесных массивом на данной территории [17]. На хорошо выраженных 3 речных террасах сформированы естественные дубовые, березовые, осиновые, осокоревые и другие листовенные леса, а также искусственные сосняки, по опушкам и полянам которых представлены кустарниковые, луговые, степные и розгово-осоковые сообщества [8]. Климатические особенности района исследований характеризуются резкой континентальностью и засушливостью. Почвы в основном легкого гранулометрического состава (песчаные и супесчаные) с переходом к суглинкам в пойменной части и по понижениям на террасах, встречаются также заболоченные и засоленные участки. В целом природные условия Красносамарского лесного массива чрезвычайно вариабельны, что сказывается на флористическом разнообразии данной территории [2, 9, 13].

Корчиков Евгений Сергеевич, кандидат биологических наук, ассистент кафедры экологии, ботаники и охраны природы. E-mail: evkor@inbox.ru

Матвеев Николай Михайлович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии, ботаники и охраны природы. E-mail: ecology@ssu.samara.ru

Плаксина Тамара Ивановна, доктор биологических наук, профессор кафедры экологии, ботаники и охраны природы. E-mail: listochek5@yandex.ru

Прохорова Наталья Владимировна, доктор биологических наук, профессор кафедры экологии, ботаники и охраны природы. E-mail: ecology@ssu.samara.ru

Макарова Юлия Владимировна, кандидат биологических наук, ассистент кафедры экологии, ботаники и охраны природы. E-mail: aconithum@mail.ru

Начало флористическим исследованиям в Красносамарском лесном массиве было положено в 1974 г. с образованием биомониторингового стационара Самарского государственного университета [7]. Однако полномасштабные флористические исследования на всей его территории были начаты только в середине 90-х гг. XX века и приобрели постоянный характер в последние годы. В настоящее время осуществляется планомерное изучение фиторазнообразия всех представленных на территории Красносамарского лесного массива растительных сообществ, собран обширный гербарий (более 2000 образцов), наиболее ценные находки переданы в гербарий Ботанического института им. В.Л. Комарова (БИН) РАН.

При полевом изучении флоры Красносамарского лесного массива в основном использовали маршрутный метод. На маршрутах отмечали все встречающиеся виды, осуществляли сбор гербарных образцов, определяли географические координаты ценопопуляций наиболее редких растений, фотографировали их в природных условиях. В сложных случаях при определении растений проводились консультации с Н.Н. Цвелёвым и другими специалистами БИН РАН. Номенклатура растений дана по С.К. Черепанову [18].

В ходе исследований был собран богатый материал по разным группам высших растений. К наиболее интересным из них относятся представители семейства *Orchidaceae*. Известно, что орхидные, произрастающие на территории Самарской области, в большинстве своём представлены видами с широким ареалом, наиболее распространёнными в умеренных широтах, преимущественно, в лесной зоне. Поэтому все находки орхидных на территории Красносамарского лесного массива относятся к южной границе их возможного распространения в Заволжье. Особенно разнообразны и многочисленны

орхидные в районе озера Моховое, где на участках влажных, местами сырых чистых березняков и на прилегающих влажных лугах было обнаружено 9 видов орхидей, охраняемых на региональном уровне [6]. Часть этих видов была обнаружена также в других сообществах на территории Красносамарского лесного массива.

1. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. – евразийский лесной вид. Обычен в смешанных и чистых сосновых лесонасаждениях. В Заволжье его распространение заканчивается на территории Башкирии. Вид собран во многих местах Самарской Луки (гербарий Жигулёвского госзаповедника им. И. И. Спрыгина, Самарского госуниверситета – SV): окрестности с. Моркваши, гора Светёлка, Яблоневый овраг, горы по Ширяевской долине, а также в окрестностях с. Новый Шунгут, с. Большое Микушкино, с. Ганькин Матак, с. Новая Боголюбовка, с. Старое Якушкино (Иса克林ский район), с. Сосновка (Похвистневский район). В Красносамарском лесном массиве выявлены 3 ценопопуляции этого вида, 2 из них расположены в березняках в окрестностях оз. Моховое при доминировании *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv., а одна – в березняке на надпойменной террасе р. Самары совместно с *Pyrola rotundifolia* L. и *Rubus saxatilis* L.

2. *Cypripedium calceolus* L. – евразийский элемент флоры, произрастает во влажных лесах, преимущественно, на карбонатной почве. В Заволжье вид известен по материалам гербария и собственных сборов из Бузулукского бора, Шенталинского, Иса克林ского районов Самарской области; встречается во всех районах Правобережья Волги, особенно часто – в Шигонском районе Самарской области. В Красносамарском лесном массиве обнаружено 2 ценопопуляции *Cypripedium calceolus*, одна – в березняке в районе оз. Моховое в ассоциации с доминированием *Brachypodium pinnatum* и *Rubus saxatilis* при незначительном участии в кустарниковом ярусе *Frangula alnus* Mill., а другая также в березняке, но совместно с *Rubus saxatilis* и *Anemone sylvestris* L.

3. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó – голарктический вид, достаточно широко распространённый на лесных лугах. Известны его сборы из Самарской области: в Кинель-Черкасском районе между сёлами Сидоровка и Сарбай, в Похвистневском районе у с. Кротково. В Красносамарском лесном массиве обитает на низинных лугах, примыкающих к березнякам в окрестностях оз. Моховое при доминировании *Festuca pratensis* Huds. и *Euphorbia semivillosa* Prokh. Здесь он образует 2 самостоятельные ценопопуляции, в которых отмечено варьирование по окраске цветков от почти белого до ярко-пурпурного.

4. *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Bess. – евразийский лесной вид, в пределах Волго-

Уральского региона встречается изредка, но практически во всех крупных лесонасаждениях. Находки в Самарской области известны из Камышлинского (окрестности с. Красный Яр) и Иса克林ского районов (близ с. Ганькин Матак, с. Большое Микушкино); особенно много находок на Самарской Луке (окрестности с. Ширяево, с. Подгоры, с. Берёзовый Солонец, с. Усолье, гора Белый Камень, гора Малая Бахилова, вблизи г. Жигулёвска); также найден в Шигонском районе (окрестности с. Климовка). В Красносамарском лесном массиве выявлены 2 ценопопуляции *Epipactis atrorubens*, расположенные на опушке березняков совместно с *Molinia coerulea* (L.) Moench. и *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth.

5. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz – евразийский лесной вид. Является самой распространённой орхидеей в лесах степного Заволжья, произрастает во всех крупных лесных массивах. Для территории Самарской области известен из Правобережья Волги (окрестности с. Рамено, с. Смолькино, с. Усолье, гора Большая Бахилова, Малиновый Дол на Самарской Луке). В Красносамарском лесном массиве *Epipactis atrorubens* встречается в берёзовых, реже осиновых лесах и посадках сосны, как в пойме, так и на надпойменной террасе р. Самары. Здесь выявлено 7 ценопопуляций, местами довольно значительных по площади.

6. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. – евразийский лугово-лесной вид. В пределах Самарской области известен из Иса克林ского (близ с. Смольково и по р. Чёрной около с. Новая Боголюбовка) и Сергиевского районов. В Красносамарском лесном массиве обитает совместно с *Epipactis atrorubens*, при этом никогда не образует плотных ценопопуляций.

7. *Listera ovata* (L.) R. Br. – голарктический лесной вид, достаточно редкий на территории Волго-Уральского региона. Произрастает только при повышенном почвенном увлажнении. Известны гербарные материалы из Самарского Заволжья: Иса克林ский район у с. Кармало-Аделяково, Похвистневский район у с. Сосновка. В Красносамарском лесном массиве этот вид обнаружен в сырых чистых березняках, а также в осиново-берёзовых насаждениях только в окрестностях оз. Моховое, где произрастает совместно с *Aegopodium podagraria* L., *Rubus caesius* L., *Angelica palustris* (Bess.) Hoffm. и длиннокорневищными осоками (*Carex* spp.).

8. *Orchis militaris* L. – евразийский лугово-лесной вид. На территории Заволжья предпочитает участки с выходом на поверхность подземных вод (родники) и берёзовые лесонасаждения. Произрастает в Предволжье, Низменном и Высоком Заволжье [16]. На территории Красносамарского лесного массива выявлено 6 его ценопопуляций, 3 из которых располагаются в

сырых березняках с преобладанием в травостое осок, *Molinia coerulea*, *Angelica palustris*, *A. archangelica* L. Остальные ценопопуляции расположены на низинных осоковых лугах в окрестностях оз. Моховое, в пойме р. Самары. *Orchis militaris*, так же как и *Cephalanthera rubra*, *Cypripedium calceolus*, охраняется на федеральном уровне [5].

9. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. – голарктический лесной вид, встречается по всей территории Волго-Уральского региона в составе широколиственных и смешанных лесов при достаточном увлажнении. Для территории Самарской области известны его сборы из Бузулукского и Муранского боров, с Самарской Луки, Иса克林ского (между с. Старый и Новый Шунгут) и Сызранского районов (с. Троицкое, с. Рамено, с. Левашовка). На территории Красносамарского лесного массива встречается достаточно часто в берёзовых, осиновых и дубовых насаждениях в пойме и на надпойменных террасах р. Самары, местами образует крупные ценопопуляции (площадью до 6400 м²).

Кроме представителей семейства *Orchidaceae*, весной 2008 г. в окрестностях оз. Моховое на опушке влажного березняка была обнаружена одна ценопопуляция уховника обыкновенного (*Ophioglossum vulgatum* L.) размером 50x50 м со средней плотностью 3 экз/м². Впервые этот вид на современной территории Самарской области был собран Е.И. Исполатовым около ста лет назад по р. Чёрной (Молочка) близ Микулинского моста в окрестностях с. Большое Микушкино Иса克林ского района (гербарий LE). С тех пор уховник обыкновенный никогда больше на территории Самарской области не отмечался. Для всего Волго-Уральского региона этот вид известен ещё только из поймы р. Дёмы у с. Юматово в республике Башкортостан [11, 12].

Ophioglossum vulgatum L. – древний папоротник, реликт растительности третичного периода [14], голарктический вид с широким ареалом, но из-за низкой конкурентоспособности по сравнению с вегетативно подвижными покрытосеменными растениями везде встречается спорадически, а в Центральной России – очень редко [3]. Так, в Сибири он весьма редок и нуждается в сохранении своих немногочисленных мест обитания [14], в Зауралье – очень редок, подлежит региональной охране [10]. *Ophioglossum vulgatum* L. внесён в Красные книги республики Марий Эл [3] со статусом «редкий вид», Пензенской области [1] – со статусом «очень редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения», республики Татарстан – со статусом «вид, находящийся под угрозой исчезновения» [4]. В Оренбургской области современных сборов нет, в литературе указывается лишь возможность его произрастания в районах, пограничных с Башкортостаном, а также в Беляевском

районе [15]. Таким образом, *Ophioglossum vulgatum* в пограничных с Самарской областью регионах является очень редким растением. К сожалению, в Красную книгу Самарской области [6] он не внесён, несмотря на то, что по существующим правилам вид, считающийся исчезнувшим из-за отсутствия современных данных о его местопроизрастании, должен быть отражён в соответствующем разделе региональной Красной книги.

Выводы: проведенные исследования показали, что в зоне настоящих степей в Заволжье сохранились лесные массивы, являющиеся рефугиумами редких видов из семейств *Orchidaceae* и *Ophioglossaceae*. Все выявленные орхидные уже включены в региональную Красную книгу [6]. Представляется необходимым включить *Ophioglossum vulgatum* в очередное издание Красной книги Самарской области и придать ему статус «крайне редкий вид», находящийся под угрозой исчезновения, так как к настоящему времени достоверно обнаружено лишь одно современное его местонахождение – в Красносамарском лесном массиве, где выявлена пока одна ценопопуляция.

Работа выполнена при финансовой поддержке в 2008 г. Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области (Госконтракт № 7.6 от 08.04.2008 г.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Васюков, В.М. Растения Пензенской области (конспект флоры) / Изд-во Пенз. гос. ун-та. – Пенза, 2004. – 184 с.
2. Коломыц, Э.Г. Экология ландшафтов Волжского бассейна в системе глобальных изменений климата (прогнозный Атлас-монография) / Э.Г. Коломыц, Г.С. Розенберг, В.И. Колкутин и др. – Нижний Новгород: Интер-Волга, 1995. – 163 с.
3. Красная книга республики Марий Эл: Редкие и нуждающиеся в охране растения марийской флоры / Под ред. В.Н. Тихомирова. – Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1997. – 128 с.
4. Красная книга республики Татарстан (животные, растения, грибы). – Казань: Идел-Пресс, 2006. – 832 с.
5. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
6. 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.
7. Матвеев, Н.М. Основные итоги 30-летнего функционирования Красносамарского биогеоценологического стационара // Принципы и способы сохранения биоразнообразия / Изд-во Марийского государственного университета. – Йошкар-Ола, 2004. – С. 20-21.
8. Матвеев, Н.М. О биогеоценологических принципах исследования лесных сообществ в степном Заволжье / Н.М. Матвеев, В.Г. Терентьев, Д.П.

- Мозговой // Вопросы лесной биогеоценологии, экологии и охраны природы в степной зоне: Межвуз. сб. науч. тр. / Изд-во Куйбыш. гос. ун-та. – Куйбышев, 1976. Вып. 1. – С. 3-16.
9. *Матвеев, Н.М.* Систематический и экоморфный анализ флоры Красносамарского лесного массива в зоне настоящих степей // *Н.М. Матвеев, К.Н. Филиппова, О.Е. Дёмина* // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах: Междунар. межвед. сб. науч. тр. – Самара: Самарский университет, 1995. – С. 41-71.
 10. *Науменко, Н.И.* Определитель сосудистых растений южного Зауралья. 1. Плауны, хвощи, папоротники и голосеменные / *Н.И. Науменко, Ю.А. Иваненко*. – Курган: изд-во Курганского государственного университета, 1999. – 87 с.
 11. Определитель высших растений Башкирской АССР / *Ю.Е. Алексеев, Е.Б. Алексеев, К.К. Габбасов* и др. – М.: Наука, 1988. – 316 с.
 12. *Плаксина, Т.И.* Конспект флоры Волго-Уральского региона. – Самара: Самарский университет, 2001. – 388 с.
 13. Проект организации и развития лесного хозяйства Кинельского лесхоза Самарского управления лесами Федеральной службы лесного хозяйства России. Объяснительная записка. Учёт лесного фонда. Проектные ведомости Красносамарского лесничества / Западное государственное лесо-строительное предприятие «Брянсклеспроект». – Брянск, 1995. – 217 с.
 14. Редкие и исчезающие растения Сибири. – Новосибирск: Наука, 1980. – 224 с.
 15. *Рябинина, З.Н.* Древние растения в современной степи / *З.Н. Рябинина, Л.Г. Линерова*. – Оренбург: Оренбургская губерния, 2004. – 140 с.
 16. Сосудистые растения Самарской области / Под ред. *А.А. Устиновой и Н.С. Ильиной*. – Самара: ИПК «Содружество», 2007. – 400 с.
 17. Физическая карта Самарской области. Масштаб 1:500 000. – М.: Роскартография, 1994.
 18. *Черепанов, С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб.: Мир и семья-95, 1995. – 992 с.

ORCHIDACEAE AND OPHIOGLOSSACEAE IN ZAVOLZHYE STEPPE FORESTS

E.S. Korchikov, N.M. Matveev, T.I. Plaksina, N.V. Prokhorova, Yu.V. Makarova

Samara State University

The results of long-term floristic investigations in Krasnosamarsky forest located on the territory of steppe Zavolzhye were given in the article. For 9 *Orchidaceae* species (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Cypripedium calceolus* L., *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Schult., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Orchis militaris* L., *Platanthera bifolia* (L.) Rich.) the numerous populations were found. For the steppe Zavolzhye in the first time the *Ophioglossum vulgatum* L population was found also.

Key words: *Orchidaceae*, *Ophioglossaceae*, *steppe forests*, *Zavolzhye*

Evgeniy Korchikov, Candidate of Biology, Assistant at the Department of Ecology, Botany and Nature Protection. E-mail: evkor@inbox.ru

Nikolay Matveev, Doctor of Biology, Professor, Head of the Department of Ecology, Botany and Nature Protection. E-mail: ecology@ssu.samara.ru

Tamara Plaksina, Doctor of Biology, Professor at the Department of Ecology, Botany and Nature Protection. E-mail: listohek5@yandex.ru

Nataliya Prokhorova, Doctor of Biology, Professor at the Department of Ecology, Botany and Nature Protection. E-mail: ecology@ssu.samara.ru

Yuliya Maqkarova, Candidate of Biology, Assistant at the Department of Ecology, Botany and Nature Protection. E-mail: aconithum@mail.ru