УДК 58.009

А.М. ВЕДЕНЕЕВ, М.И. СИТНИКОВА, О.Д. ВЕДЕНЕЕВА
(Волгоград)

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И БИОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ВЫСШИХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ «НИЖНЕХОПЁРСКИЙ», «УСТЬ-МЕДВЕДИЦКИЙ», «ЩЕРБАКОВСКИЙ» ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Приводятся данные о флоре высших сосудистых растений природных парков «Нижнехопёрский», «Усть-Медведицкий», «Щербаковский» Волгоградской области, систематическом, биоморфологическом, экологическом спектрах флоры.

Ключевые слова: *флора высших сосудистых растений, жизненные формы, экологические группы, редкие виды, особо охраняемые природные территории, природные парки, мониторинг.*

ALEKSEY VEDENEEV, MARINA SITNIKOVA, OLGA VEDENEEVA
(Volgograd)

SYSTEMATIC, ECOLOGICAL AND BIOMORPHOLOGICAL ANALYSIS OF THE FLORA OF HIGHER VASCULAR PLANTS OF THE NATURE PARKS “NIZHNEKHOPERSKIY”, “UST-MEDVEDITSKIY” AND “SHCHERBAKOVSKIY” OF THE VOLGOGRAD REGION

The article deals with the data of the flora of the higher vascular plants of the nature parks “Nizhnekhoperskiy”, “Ust-Medveditskiy” and “Shcherbakovskiy” of the Volgograd region and the systematic, biomorphological and ecological repertoires of flora.

Key words: *flora of higher vascular plants, forms of life, ecological groups, rare species, specially protected nature conservation, nature parks, monitoring.*

На протяжении ряда лет экспедиционный отряд естественно-географического факультета, а впоследствии института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности Волгоградского государственного социально-педагогического университета занимается изучением растительного компонента биоты Волгоградской области.

Нами был обеспечен комплексный сбор материала. Использовались стандартные методы сбора, гербаризации и определения материала. Одним из наиболее эффективных и распространенных методов исследования является изучение собранных растений, которые подвергались сушке и гербаризации [5].

Природные парки «Нижнехоперский», «Усть-Медведицкий», «Щербаковский» – особоохраняемые природные территория местного значения Волгоградской области. Имеющаяся информация о флоре высших сосудистых растений данных природных парков собрана в разные годы разными исследователями, но на современном этапе она подробно не изучалась. При этом за истекший период в составе флоры могли произойти изменения [1].

В результате современных исследований на территории природного парка «Нижнехопёрский» было выявлено 333 вида, которые были обнаружены при помощи маршрутного метода в период с мая по июль 2017 г. Территориально исследования велись на модельных участках в окрестностях станицы Букановской. Найденные растения относятся к 224 родам из 71 семейства [4].

Абсолютными лидерами по количеству видов являются семейства: *Compositae* (48 видов), *Poaceae* (26 видов), *Fabaceae* (22 вида), *Lamiaceae* (20 видов), *Rosaceae* (19 видов) [7, 8].

Среди родов наибольшее количество видов отмечено для *Allium* (7 видов), *Artemisia* (6 видов), а также в равных количествах представлены *Galium, Carex, Potentilla, Trifolium, Verbascum, Veronica* (по 5 видов) [Там же].

© Веденеев А.М., Ситникова М.И., Веденеева О.Д., 2020

Как известно, существует несколько классификаций жизненных форм растений, основанных на разных признаках. Классифицируют биоморфы по способу вегетативного размножения, по структуре и длительности жизни надземных скелетных осей растений, по положению почек возобновления относительно земли и характере их защиты. В своих исследованиях мы используем именно последнюю классификацию, согласно которой выделяют группы фанерофитов, хамефитов, гемикриптофитов, криптофитов и терофитов. Для данного района исследования было обнаружено 122 вида гемикриптофитов и 96 видов криптофитов. Гораздо меньше встречено терофитов – 65 видов и фанерофитов – 41 вид. Меньше всего хамефитов – 9 видов.

Следующим аспектом нашего анализа стало отнесение видов к экологическим группам по отношению к влажности, т. к. данный экологический фактор является важнейшим в нашей аридной зоне. В результате нами были выявлено 139 видов мезо-ксерофитов, 89 видов ксерофитов, 72 вида мезофитов, 33 вида гидрофитов.

Помимо проведения экологического, биоморфологического и систематического анализа, мы ставили перед собой задачу выявить редкие виды растений, занесенные в Красные книги Волгоградской области и России, что является необходимым для осуществления мониторинга состояния их популяций. На исследованных модельных участках мы обнаружили крупные популяции *Fritillaria ruthenica, Iris pumila, Platanthera bifolia, Pulsatilla pratensis, Sempervivum ruthenicum, Stipa pulcherrima [6].*

При проведении исследований на территории природного парка «Усть-Медведицкий», проходивших с мая по июль в 2018 г. было обнаружено 345 видов высших сосудистых растений, относящихся к 236 родам и 80 семействам [3]. Нами были обследованы все визуально выделяемые биотопы: степные участки, пойменные луга, байрачные леса, лесопосадки, околоводные и антропогенно-загруженные участки.

Самыми многочисленными по количеству видов на данной территории оказались семейства *Compositae* (47 видов), *Poaceae* (27 видов), *Rosaceae* (21 вид), *Fabaceae* (20 видов), *Brassicaceae* (16 видов) [7, 8].

Наиболее богатыми по набору видов являются *Artemisia* и *Veronica* (по 6 видов), *Allium, Carex, Potentilla* (по 5 видов), *Dianthus, Geranium, Lathyrus, Poa, Trifolium* (по 4 вида) [Там же].

По классификации датского ботаника К. Раункиера выявлено 117 видов гемикриптофитов и 112 видов криптофитов. Преобладание этих биоморфологических групп является характерным явлением для нашей территории. Также было выявлено 60 видов терофитов, 47 видов фанерофитов. Наименьшим числом видов представлены хамефиты (9 видов).

Экологический анализ показал наличие следующих групп растений по отношению к влажности: мезо-ксерофиты (148 видов), ксерофиты (81 вид), мезофиты (74 вида). Для полного выявления гидрофитов нами были исследованы околоводные участки, тальвеги балок, с выходящими на поверхность родниками, модельные участки Дона, Медведицы и Протоки. Общее количество гидрофитов 42 вида. Из них собственно гидрофитов 29 видов, гидатофитов 7 видов и аэрогидатофитов 6 видов.

В данном природном парке мы встретили достаточно большое количество краснокнижных представителей. Это: *Allium regelianum, Artemisia salsoloides, Bellevalia sarmatica, Bulbocodium versicolor, Ferulago galbanifera, Iris pumila, Lycopodiella inundata, Lycopodium clavatum, Platanthera bifolia, Pulsatilla patens, Pulsatilla pratensis, Stipa pulcherrima [6].*

В природном парке «Щербаковский» было обнаружено 332 вида высших сосудистых растений. Они относятся к 202 родам и 67 семействам [2]. При выборе модельных участков мы руководствовались их типичностью для района исследования и широкой распространенностью аналогичных экотопов на исследуемой территории.

Семейства, обладающие наибольшим видовым разнообразием, оказались типичными для нашего региона: *Composita* (43 вида), *Rosaceae* (23 вида), *Poaceae и Fabaceae* (по 22 вида), *Brassicaceae* (19 видов) [7, 8].

© Веденеев А.М., Ситникова М.И., Веденеева О.Д., 2020

Преобладающими по количеству видов являются рода: *Allium* и *Stipa* (по 7 видов), *Veronica* (6 видов), *Artemisia, Astragalus, Carex, Potentilla* (по 5 видов), *Centaurea, Dianthus, Euphorbia, Orobanche, Poa, Salix, Silene, Verbascum, Viola* (по 4 вида) [7, 8].

Среди жизненных форм были выявлены гемикриптофиты (118 видов), криптофиты (104 вида), фанерофиты (48 видов), чуть меньше терофитов (44 вида). Хамефитов оказалось гораздо больше, чем в двух других природных парках (18 видов). Это связано с особенностями обитания в условиях Щербаковской балки, где встречается большое количество участков, защищенных склонами от зимних ветров, где температура выше, чем на открытых степных участках.

Экологические группы по отношению к влажности и их количественные характеристики сопоставимы с другими парками: мезо-ксерофитов 146 видов, ксерофитов 91 вид, мезофитов 74 вида. Меньше всего гидрофитов – 21 вид, из них собственно гидрофитов 16 видов, аэрогидатофитов 3 вида и гидатофитов 2 вида.

Из числа редких краснокнижных представителей, были найдены следующие: *Achillea arabica, Artemisia salsoloides, Bulbocodium versicolor, Crambe aspera, Galatella angustissima, Galatella divaricate, Hedysarum cretaceum, Iris pumila, Lepidium meyeri, Limonium bungei, Platanthera bifolia, Pulsatilla patens, Pulsatilla pratensis, Serratula tanaitica, Stipa pulcherrima [6].*

Биоморфологический анализ показал, что преобладающей жизненной формой растений по системе Раункиера во всех изученных природных парках являются гемикриптофиты и криптофиты. Это типично для нашего степного региона и объясняется климатом умеренно холодных областей. У гемикриптофитов почки возобновления в неблагоприятный период года сохраняются на уровне почвы и защищены листовым опадом и снежным покровом, а у криптофитов погружены в почву. Это повышает выживаемость представителей данных групп.

Экологический анализ показал преобладание мезо-ксерофитов и ксерофитов во всех исследуемых природных парках, что является характерным для аридных регионов, к которым относится Волгоградская область.

Материалы переданы в природные парки для осуществления мониторинга состояния фитоценозов и экосистем в целом.

Автор выражает благодарность администрациям природных парков за помощь в организации исследований.

Литература

1. Брылев В.А., Комиссарова Е.В., Рябинина Н.О. Особо охраняемые природные территории Волгоградской области / под ред. В.А. Брылева. Волгоград: Альянс, 2006.
2. Веденеев А.М., Сулейманова М.А. Флора природного парка «Щербаковский» // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сб. ст. V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Волгоград, 12–16 окт. 2015 г.). М.: Планета, 2015. С. 58–64.
3. Веденеев А.М., Фролова М.А., Гончарова О.Н. [и др.] Флора высших сосудистых растений природного парка «Усть-Медведицкий» (на примере модельных участков) // Студен. электрон. журнал СтРИЖ. 2018. № 6(23). С. 103–107. [Электронный ресурс]. URL: http://strizh.vspu.ru/files/publics/1542881246.pdf (дата обращения: 09.12.2020).
4. Веденеев А.М., Фролова М.А., Ситникова М.И. [и др.] Высшие сосудистые растения природного парка «Нижнехопёрский» (на примере модельных участков) // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сб. ст. VII Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф. (г. Волгоград, 09–13 окт. 2017 г.). М.: Планета, 2017. С. 76–83.
5. Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В. Гербаризация растительного материала. М.: РГАЗУ, 2009.
6. Красная книга Волгоградской области: в 2-х т. 2-е изд. Т. 2. Растения и другие организмы / под ред. О.Г. Барановой, В.А. Сагалаева. Воронеж: ООО «Издат-Принт», 2017.
7. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006.
8. Флора Нижнего Поволжья. Т. 1. / отв. ред. Скворцов А.К. М.: Наука, 2000.

© Веденеев А.М., Ситникова М.И., Веденеева О.Д., 2020