

УДК 581.95+502.75

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ОХРАНЫ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
В БАССЕЙНЕ РЕКИ КУДЬМЫ**

**FEATURES OF DISTRIBUTION AND PROBLEMS OF PROTECTION  
OF NIZHNY NOVGOROD REGION RARE PLANTS IN THE KUDMA RIVER BASIN**

**О. В. Бирюкова, В. П. Воротников**

**O. V. Biryukova, V. P. Vorotnikov**

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет  
им. Н. И. Лобачевского», г. Нижний Новгород*

**Аннотация.** В статье дана общая ботанико-географическая характеристика и освещены особенности сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) бассейна р. Кудьмы (Нижегородская обл.). Приведены результаты инвентаризации редких видов флоры сосудистых растений, представлен список с точным указанием мест их произрастания в пределах данной территории. Отмечены виды, не обнаруженные за последние годы исследований, и виды, границы ареалов которых проходят по изученной территории. Представлены данные таксономического и эколого-ценотического анализов раритетной фракции флоры. Освещены основные проблемы охраны редких видов.

**Abstract.** The article presents the general botanical and geographical characteristic and the features of particularly protected areas of the Kudma River basin (Nizhny Novgorod Region). The inventory results of rare species of vascular plants are given. There is the list of their exact habitats within this territory. The undiscovered species of the recent years of investigation are mentioned. The species whose range borders cross the studied area are identified. The taxonomy and eco-coenotic analysis data of the rare flora fraction are submitted. The main problems of the rare species protection are shown.

**Ключевые слова:** флора, редкие виды растений, бассейн р. Кудьмы, Нижегородская область.

**Keywords:** flora, rare species, the Kudma River basin, Nizhny Novgorod Region.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Река Кудьма – правый приток р. Волги, имеющий длину водотока 142 км, площадь водосбора 3,2 тыс. км<sup>2</sup>. В административно-географическом отношении эта территория лежит в пределах Богородского, Кстовского, Дальнеконстантиновского, северно-восточной части Сосновского и Павловского районов Нижегородской области, а также Приокского и Нижегородского районов г. Нижнего Новгорода. В системе ботанико-географического районирования Нижегородской области большая ее часть относится к Приокскому дубравному подрайону, верховья р. Кудьмы – к Выксунско-Сережинскому, а часть долины р. Озерки и ее притока р. Пичеси – к Пьянско-Волжскому [1]. Согласно лесорастительному районированию области в восточной части бассейна р. Кудьмы проходит граница подзон смешанных и широколиственных лесов [10]. Таким образом, растительность изучаемой территории представляет собой сложный комплекс экотонных сообществ, возникших, с одной стороны, в результате

«борьбы» между степью и дубравами, с другой – хозяйственной деятельности человека [2]. Это обстоятельство способствует формированию разнообразной флоры, а также местообитаний для редких, часто находящихся на границах распространения видов растений, хотя антропогенная нагрузка все же в большей степени оказывает негативное влияние на состояние экосистем [9].

**Материал и методика исследований.** Цель нашей работы – выявление закономерностей распространения в бассейне р. Кудьмы редких и охраняемых растений Нижегородской области. Для этого была проведена инвентаризация фонда гербария Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского. Найденны и зафиксированы в ходе собственных полевых исследований в период 2007–2013 гг. новые местонахождения видов, включенных в Красную книгу Нижегородской области [4].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Необходимо отметить, что на изучаемой территории находятся 25 ООПТ, среди которых Дальнеконстантиновский природный заказник, остальные – различные памятники природы (парки, лесные массивы, остепненные луга, участки дубрав, низовые болота и т. п.) федерального и регионального значения, в том числе комплексные и ботанические [3], [4], [6]. Кроме того, 9 экотопов рекомендованы к охране в качестве памятников природы (например, «Степные участки у с. Прокошево» и «Лесостепные участки между д. Докукино и с. Слободским» в Кстовском районе) [8]. Таким образом, общая площадь действующих ООПТ составляет почти 130 км<sup>2</sup> – это 4 % от площади всего бассейна и 2,4 % от площади всех ООПТ Нижегородской области.

В пределах бассейна р. Кудьмы были обнаружены 50 из 181 вида сосудистых растений, занесенных в Красную книгу области [4] и рекомендованных к охране. Причем четыре вида из них – *Cypripedium calceolus* L., *Orchis militaris* L., *Stipa pulcherrima* L., *S. pennata* L. – занесены в Красную книгу Российской Федерации [5].

Ниже приведен полный список редких видов растений, названия которых даны сокращенно «Флоре средней полосы европейской части России» П. Ф. Маевского [7]. Они сгруппированы по присвоенному им статусу согласно Красной книге Нижегородской области [4]: A – виды, находящиеся под угрозой исчезновения, требующие принятия срочных мер по охране; B – уязвимые виды, численность которых быстро сокращается; B1 – виды, для которых низкая численность является биологической нормой; B2 – виды, находящиеся на границе ареала; D – малоизвестные виды, о которых имеется недостаточно данных, чтобы конкретизировать их статус; Ж – коммерчески угрожаемые виды, нуждающиеся в охране в определенной части Нижегородской области; З – виды, для которых занесению в Красную книгу и охране подлежат ключевые местообитания. В списке указаны места произрастания, причем названия административных районов здесь даны сокращенно: Бог. – Богородский, ДК – Дальнеконстантиновский, Кст. – Кстовский.

**Статус A:** *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm. (ДК, д. Серково, 1928 г.), *Polystichum braunii* (Spenn.) Fee (Бог., пос. Новинки; ДК, д. Б. Сескино), *Sanicula europea* L. (Бог., вдоль шоссе Н. Новгород – Богородск).

**Статус B:** *Centaurea ruthenica* Lam. (ДК, с. Берсеменово, д. Белая), *Jurinea ledebourii* Bunge (ДК, д. Городищи; Кст., указан без точного местонахождения), *Lilium martagon* L. (ДК, д. Серково, с. Мухоедово; Бог.), *Orchis militaris* L. (ДК, д. Чанниково, с. Мухоедово).

**Статус B1:** *Botrychium lunaria* (L.) Sw. (Бог., с. Ключищи), *Cypripedium calceolus* L. (ДК, с. Мухоедово, Нижегородский р-н, пос. Зеленый Город, юго-западные

окрестности ДО «Учитель»), *Epipactis palustris* (L.) Crantz (Бог., с. Афанасьево; ДК, д. Городищи; Кст., с. Слободское), *Lunaria rediviva* L. (Бог.; ДК, д. Б. Сескино), *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. (ДК, с. Относ, 1928 г.), *Ophioglossum vulgatum* L. (Кст., д. Толмачево).

Статус В2: *Anemone sylvestris* L. (ДК, с. Берсеменово, Городищи), *Artemisia latifolia* Ledeb. (ДК, с. Берсеменово, 1927 г.), *A. sericea* Web. ex Stechm. (ДК, с. Берсеменово, 1927 г.), *Astragalus austriacus* L. (ДК, с. Белозерово), *Campanula sibirica* L. (ДК, с. Берсеменово), *Chamaecytisus zingeri* (Nenuk.) Klaskova (ДК, без указания точного местонахождения; Бог., д. Садки), *Cerasus fruticosa* Pall. (ДК, с. Мухоедово, Таможниково, Берсеменово, д. Белая; Кст., д. Докукино, Цедень), *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC. (Кст., без указания точного местообитания), *Galeobdolon luteum* Huds. (ДК, с. Румстиха), *Galium tinctorium* (L.) Scop. (ДК, с. Новые Березники, Чанниково, Берсеменово, д. Городищи), *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski (ДК, д. Городищи); *Linum flavum* L. (ДК, с. Белозерово, Симбилей, д. Староселье), *Pedicularis kaufmannii* Pinzger (ДК, дд. Борцово, Чанниково, Городищи, с. Мухоедово; Бог., д. Березовка, Кусаковка, Высоково; Кст., д. Докукино, Горный Борок), *Prunella grandiflora* (L.) Scholl. (ДК, с. Берсеменово, Мухоедово, Симбилей, д. Городищи; Кст., д. Горный Борок, пос. Зеленый Город), *Pulmonaria angustifolia* L. (ДК, с. Березники, Мухоедово, Берсеменово, д. Староселье; Кст., д. Горный Борок), *Scabiosa ochroleuca* L. (ДК, с. Берсеменово, Мухоедово, д. Городищи), *Scorzonera purpurea* L. (ДК, д. Городищи; Кст., д. Прокошево, Докукино), *Stachys recta* L. (ДК, с. Относ, Берсеменово), *Stipa pennata* L. (ДК, с. Чанниково, Берсеменово, д. Относ, Городищи, Ямные Березники; Кст., с. Слободское, д. Выездное, Прокошево, Докукино, Горный Борок), *S. pulcherrima* C. Koch s. l. (ДК, с. Берсеменово, д. Городищи).

Статус Д: *Carex buxbaumii* Wahlenb. (ДК, с. Берсеменово, Городищи), *C. flava* L. (Бог., окрестности с. Ключищи; ДК, с. Берсеменово, д. Городищи; Кст., с. Слободское), *C. oederi* Retz. (ДК, указан без точного местонахождения), *Dactylorhiza cruenta* (O. F. Muell.) Soó (Кст., с. Вередеево; Бог., с. Афанасьево), *Herminium monorchis* (L.) R. Br. (ДК, д. Городищи), *Hypericum elegans* Steph. ex Willd. (ДК, с. Берсеменово), *Najas major* L. (Бог., д. Комарово, 1894 г.), *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. (ДК, д. Городищи), *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb. (ДК, д. Б. Сескино, пос. Дубки), *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. (ДК, без указания точного местонахождения).

Статус Ж: *Thymus marschallianus* Willd. (Кст., с. Слободское, д. Докукино, Горный Борок; ДК, д. Городищи).

Статус З: *Adonis vernalis* L. (ДК, с. Белозерово, Мухоедово, д. Городищи, Новые Березники; Кст., д. Докукино, с. Слободское, Прокошево), *Cotoneaster niger* (Wahlenb.) Fries (Бог., д. Высоково, Лазарево; ДК, д. Ямные Березники; Кст., указан без точного местонахождения), *Dentaria quinquefolia* Bieb. (Бог., с. Афанасьево; Кст., д. Докукино; ДК, д. Березники, Мухоедово, Городищи, Б. Сескино), *Ranunculus kauffmannii* Clerc (Бог., с. Хвощевка), *Stipa capillata* L. (Кст., с. Слободское, д. Докукино; ДК, с. Берсеменово, д. Городищи), *Thesium ebracteatum* Hayne (ДК, с. Берсеменово).

Среди перечисленных видов 20 имеют границу своего ареала в Нижегородской области, а большинство – в бассейне р. Кудьмы (категория В2). Так, на северной и/или северо-западной границе находятся *Adonis vernalis*, *Anemone sylvestris*, *Artemisia latifolia*, *A. sericea*, *Campanula sibirica*, *Carex buxbaumii*, *C. flava*, *C. oederi*, *Centaurea ruthenica*, *Cerasus fruticosa*, *Delphinium cuneatum*, *Galeobdolon luteum*, *Galium tinctorium*, *Helictotrichon desertorum*, *Hypericum elegans*, *Jurinea ledebourii*, *Linum flavum*, *Najas major*,

*Pulmonaria angustifolia*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scorzonera purpurea*, *Stachys recta*, *Senecio integrifolius*, *Stipa capillata*, *S. pennata*, *S. pulcherrima*, *Thesium ebracteatum*, *Thymus marshallianus*. Южную и/или юго-восточную границу имеют *Epipactis palustris*, *Lunaria rediviva*, *Platanthera chlorantha*.

Для 10 видов (статус Д) недостаточно сведений об особенностях их распространения в области в целом. Эти виды редки отчасти из-за своих эколого-биологических особенностей, и далеко не каждый раз можно их встретить в определенном месте обитания.

14 видов имеют по одному достоверно известному местонахождению: *Campanula sibirica*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Galeobdolon luteum*, *Hypericum elegans*, *Astragalus austriacus*, *Ranunculus kauffmannii*, *Thesium ebracteatum*, *Malaxis monophyllos*, *Herminium monorchis*, *Coeloglossum viride*, *Helictotrichon desertorum*, *Najas major*, *Ophioglossum vulgatum*, *Botrychium lunaria*. Причем шесть видов в последний раз были обнаружены на изучаемой территории очень давно: *Artemisia latifolia* и *A. sericea* – Дальнеконстантиновский р-н, с. Берсеменово (1927 г.); *Najas major* – Богородский р-н, д. Комарово (1894 г.); *Coeloglossum viride* – Дальнеконстантиновский р-н, д. Серково (1928 г.); *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. – Дальнеконстантиновский р-н, с. Относ (1928 г.), *Orchis militaris* – Дальнеконстантиновский р-н, д. Чанниково (1926 г.), с. Мухоедово (1928 г.). С тех пор новых данных о распространении этих видов в бассейне р. Кудьмы не получено.

Для шести видов не известны точные координаты всех или некоторых местобитаний, указаны лишь административные районы: *Delphinium cuneatum*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Chamaecytisus zingeri* и *Jurinea ledebourii* – Кстовский, *Lunaria rediviva* – Богородский, *Delphinium cuneatum* – Дальнеконстантиновский.

Восемь видов: *Botrychium lunaria*, *Ophioglossum vulgatum*, *Najas major*, *Dactylorhiza cruenta*, *Ranunculus kauffmannii*, *Chamaecytisus zingeri*, *Sanicula europea*, *Galeobdolon luteum* – не охраняются на изучаемой нами территории, т. е. произрастают только вне существующих ООПТ. Еще для 17 видов (*Pedicularis kaufmannii*, *Scorzonera purpurea*, *Thymus marschallianus* и др.) требуется принятие дополнительных мер охраны, главным образом организация новых государственных памятников природы.

В ходе наших исследований было подтверждено и точно установлено местонахождение в Богородском районе *Sanicula europea*; вновь обнаружены несколько популяций *Pedicularis kaufmannii*, а также в том же районе впервые найден *Ranunculus kauffmannii*, для ареала которого данная точка сбора является, по-видимому, самой южной в Нижегородской области.

Нами был проведен систематический анализ группы редких видов растений бассейна р. Кудьмы. Их таксономический состав представлен в табл. 1.

Аборигенная фракция двух семейств флоры: *Ophioglossaceae* и *Santalaceae* – состоит только из редких видов, причем и во флоре всей Нижегородской области эти семейства являются маловидовыми (включают 5 и 2 вида соответственно). Семейства *Orchidaceae* и *Linaceae* имеют от 50 до 80 % редких видов флоры бассейна р. Кудьмы. Из них виды *Orchidaceae*, обитающие на территории Нижегородской области, на 70 % являются редкими и занесенными в Красную книгу (*Malaxis monophyllos*, *Herminium monorchis*, *Coeloglossum viride*).

Семейство *Linaceae* в Нижегородской области представлено всего тремя видами, причем два из них обитают в бассейне р. Кудьмы. Семейства *Dryopteridaceae*, *Ranunculaceae*, *Hypericaceae*, *Labiatae*, *Dipsacaceae* содержат 10–40 % редких видов изучаемой флоры.

Таксономический состав редких растений бассейна р. Кудьмы, подлежащих охране

Названия семейств	Число родов		Число видов		
	абсол.	%	абсол.	% от общего числа редких видов	% от аборигенной фракции семейства
<i>Dryopteridaceae</i>	1	2,3	1	2	25,0
<i>Ophioglossaceae</i>	2	4,5	2	4	100
<i>Najadaceae</i>	1	2,3	1	2	100
<i>Cyperaceae</i>	1	2,3	3	6	6,1
<i>Gramineae</i>	2	4,5	4	8	4,9
<i>Liliaceae</i>	1	2,3	1	2	6,25
<i>Orchidaceae</i>	8	18,2	8	16	53,3
<i>Santalaceae</i>	1	2,3	1	2	100
<i>Ranunculaceae</i>	4	9,1	4	8	14,3
<i>Cruciferae</i>	2	4,5	2	4	5,3
<i>Rosaceae</i>	2	4,5	2	4	3,8
<i>Leguminosae</i>	2	4,5	2	4	4,8
<i>Linaceae</i>	1	2,3	1	2	50,0
<i>Hypericaceae</i>	1	2,3	1	2	25,0
<i>Umbelliferae</i>	1	2,3	1	2	4,3
<i>Boraginaceae</i>	1	2,3	1	2	6,7
<i>Labiatae</i>	4	9,1	4	8	11,1
<i>Scrophulariaceae</i>	1	2,3	2	4	5,1
<i>Rubeaceae</i>	1	2,3	1	2	7,1
<i>Dipsacaceae</i>	1	2,3	1	2	25,0
<i>Campanulaceae</i>	1	2,3	1	2	7,7
<i>Compositae</i>	5	11,4	6	11,8	6,5
Всего	44	100	50	100	5,8

Все редкие виды, обитающие в бассейне р. Кудьмы, принадлежат к 10 эколого-ценотическим группам [11] (табл. 2).

Таблица 2

Эколого-ценотический спектр редких видов растений бассейна р. Кудьмы

№ п/п	Эколого-ценотическая группа	Количество видов (абсолютное)	Количество видов (%)
1	Группа растений луговых и настоящих степей	17	34
2	Группа растений низинных (мезотрофных болот)	10	20
3	Группа растений разреженных широколиственных лесов лесостепи (байрачных дубрав)	6	12
4	Неморальная лесная группа, образована видами сомкнутых широколиственных лесов	5	10
5	Неморальная опушечная группа, образована видами, растущими в окнах широколиственных лесов и на опушках	3	6
6	Группа внутриводных растений	2	4
7	Группа адвентивных растений	2	4
8	Бореальная опушечная группа, образована видами, растущими в окнах темнохвойных лесов и на опушках	2	4
9	Группа растений влажных лугов (влажно-луговая)	2	4
10	Группа растений сухих лугов (суходольно-луговая)	1	2

Большая часть видов являются лугово-степными (*Scorzonera purpurea*, *Stipa capillata* и др.), так как значительная часть территории бассейна лежит в пределах лесостепной зоны и многие степные виды имеют здесь границы своего распространения. 10 видов являются представителями группы низинных болот, к которой принадлежат более половины орхидных (*Dactylorhiza cruenta*, *Epipactis palustris* и др.), три вида осок (*Carex buxbaumii*, *C. flava*, *C. oederi*) и некоторые другие виды. Шесть видов растений – обитатели байрачных дубрав (*Galium tinctorium*, *Senecio integrifolius* и др.), сохранившихся только по склонам неудобных для распахивания балок. Пять видов относятся к неморальной лесной группе (*Dentaria quinquefolia*, *Galeobdolon luteum* и др.). Их основные места произрастания – дубравы – вырублены почти на всей территории бассейна, остались лишь в виде разрозненных массивов, в основном по поймам рек. Кроме того, они часто подвержены сильной антропогенной нагрузке, несмотря на достаточно развитую сеть ООПТ. А один вид – *Sanicula europea* – был обнаружен в придорожных посадках сосны, расположенных на месте сведенной дубравы.

**Резюме.** Таким образом, несмотря на сравнительно небольшие размеры, бассейн реки Кудьмы является ключевым для значительного числа редких и охраняемых видов сосудистых растений Нижегородской области, причем большая их часть находится на границе своего распространения и поэтому нуждается в усиленной охране. Интересно также то, что, с одной стороны, эти границы совпадают с границей подзон смешанных и широколиственных лесов, с другой – антропогенная нагрузка на данную территорию в последние годы особенно возрастает. Это связано со строительством новых дорог, коттеджных поселков, с эвтрофикацией водоемов, осушением болот. Так, например, значительные по площади участки лесного массива «Зеленый город», несмотря на присвоенный ему статус ООПТ областного значения, застраиваются жилыми комплексами, осушаются для прокладки автодорог и т. п.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аверкиев, Д. С. История растительного покрова Горьковской области и ее ботанико-географическое деление / Д. С. Аверкиев // Ученые записки Горьковского государственного университета. – 1954. – Вып. XXV. – С. 119–138.
2. Алехин, В. В. Объяснительная записка к геоботаническим картам (современной и восстановленной) бывшей Нижегородской губернии / В. В. Алехин. – Горький : Б. и., 1935. – 68 с.
3. Заповедные места Нижегородской области / Ф. М. Баканина, Е. В. Лукина, Н. И. Насонова, Т. П. Селивановская, А. Д. Смирнова. – Н. Новгород : Волго-Вятское кн. изд-во, 1991. – 191 с.
4. Красная книга Нижегородской области : в 2 т. Т. 2 : Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. – Н. Новгород : Администрация Нижегородской области, 2005. – 328 с.
5. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
6. Лукина, Е. В. О памятниках природы Нижегородской области / Е. В. Лукина. – Н. Новгород : Гос. ред.-изд. предприятие «РИО», 1996. – 67 с.
7. Маевский, П. Ф. Флора средней полосы европейской части России / П. Ф. Маевский. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 600 с.
8. Особо охраняемые природные территории Нижегородской области. Аннотированный перечень. – Н. Новгород : Б. и., 2008. – 560 с.
9. Панченкова, И. А. Современное экологическое состояние флоры и растительности лугов центральной части Приволжской возвышенности / И. А. Панченкова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2012. – № 4 (76). – С. 150–153.
10. Полуяхтов, К. К. Лесорастительное районирование Горьковской области / К. К. Полуяхтов // Биологические основы повышения продуктивности и охраны лесных, луговых и водных фитоценозов Горьковского Поволжья : сб. ст. Вып. 2. – Горький : Горьк. гос. ун-т, 1974. – С. 4–20.
11. Смирнова, О. В. Эколого-ценотические группы в растительном покрове лесного пояса Восточной Европы / О. В. Смирнова, Л. Г. Ханина, В. Э. Смирнов // Восточноевропейские леса. – М. : Наука, 2004. – С. 165–175.