

Ботанические исследования

УДК 502.75(470.51)(045)

О.Г. Баранова

МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ ПРИРОДНОГО ПАРКА «УСТЬ-БЕЛЬСК» (УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА)¹

В статье представлены результаты многолетнего изучения аборигенной флоры природного парка «Усть-Бельск». Дан список сосудистых растений, который насчитывает 588 видов растений из 299 родов и 87 семейств. Территория парка имеет 2 кластера, расположенных на разных берегах р. Камы, поэтому в списке имеется указание на кластер для каждого вида. Для двух кластеров общими являются лишь 477 видов растений, тогда как остальные виды являются дифференциальными для отдельных участков природного парка. В кластере 1 таких видов 68, кластере 2 – 43. В ходе флористических исследований в разные годы на территории природного парка «Усть-Бельск» было зафиксировано произрастание 23 редких видов растений, включенных в Красную книгу Удмуртской Республики.

Ключевые слова: местная флора, Красная книга, ООПТ, список видов, сосудистые растения.

DOI: 10.35634/2412-9518-2021-31-4-363-372

Природный парк «Усть-Бельск» был создан 20 лет назад 6 августа 2001 г. Постановлением правительства Удмуртской Республики №828 «О создании природного парка «Усть-Бельск»» на площади 1770 га. Позднее площадь его была изменена Постановлением правительства Удмуртской Республики от 07.11.2016 г. № 472 «О включении земельных участков в границы природного парка "Усть-Бельск" и внесении изменений в Постановление правительства Удмуртской Республики от 6 августа 2001 г. № 828 "О создании природного парка "Усть-Бельск"». В настоящее время его общая площадь – 4785 га.

Территория природного парка «Усть-Бельск» располагается в юго-восточной части Удмуртской Республики (УР) на территории Каракулинского района. Само название парка позаимствовано у одноименной деревни, географически расположенной напротив устья р. Белой. В геоморфологическом отношении территория парка занимает фрагмент правого коренного берега р. Камы, а также к его территории отходит пойменно-террасовый комплекс, острова и часть акватории Нижнекамского водохранилища (рек Кама и Белая). Его территория в настоящее время состоит из двух кластерных участков. Первый кластерный участок располагается на правом коренном берегу р. Камы. Площадь кластера – 1715 га. Второй кластерный участок располагается на левом берегу р. Камы. Площадь кластера – 3070 га.

На схеме флористического районирования Восточной Европы Р.В. Камелин [1] провел по территории Удмуртии границу между двумя провинциями Евросибирской подобласти Циркумбореальной области Голарктического царства – Североевропейско-Уралосибирской (север республики занимает часть территории Североевропейско-Уральской подпровинции) и Восточно-Европейской. Крайний юг Удмуртии, в том числе и территория природного парка, находится на стыке Русской, Южно-уральской подпровинций и переходной территории объединенных флор Восточно-Европейской провинции. По флористическому районированию Удмуртии эта территория входит в Прикамский район, самый богатый во флористическом отношении [2].

Цель данной работы – обобщить сведения о видовом составе аборигенных растений природного парка «Усть-Бельск».

Материалы и методы исследований

Сбор гербарного материала и флористические описания велись почти регулярно с 2002 по 2015 г. Исследования аборигенной флоры территории природного парка начались уже после его создания. Они

¹ Работа выполнена в рамках государственного задания по плановой теме «АААА-А19-119031290052-1 “Сосудистые растения Евразии: систематика, флора, растительные ресурсы”».

были проведены автором лично и под его руководством студентами и сотрудниками Удмуртского государственного университета. Было собрано большое количество гербарных образцов, хранящихся в Гербариях Удмуртского государственного университета (UDU). Часть гербарного материала, собранного в 1980-е гг. хранится в Гербарии Ботанического института (LE). Кроме гербарных материалов, использованных для составления списка видов парка, включены все материалы из имеющейся флористической литературы, касающейся данной местности [3-10].

Результаты и их обсуждение

В результате многолетних исследований выявлена аборигенная флора территории природного парка «Усть-Бельск», которая насчитывает 588 видов сосудистых растений из 299 родов и 87 семейств, что составляет 83,5 % от общего количества аборигенных видов растений во флоре Каракулинского района и 58,3 % – Удмуртской Республики [5]. Так как экологические условия и набор экотопов двух кластеров достаточно различаются, нами отдельно составлены списки видов растений для каждого. В правобережной части в кластере 1 отмечено 544 вида, а на левобережной части в кластере 2 – 520. Интересно отметить, что для двух кластеров общими являются только 477 видов растений, тогда как остальные виды являются специфичными для отдельных участков парка. В кластере 1 таких видов 68, кластере 2 – 43. Ниже дан список видов сосудистых растений природного парка «Усть-Бельск», для удобства сравнения нами берется только аборигенная часть флоры в объеме, принятом в работе О.Г. Барановой и А.Н. Пузырева [5].

Список аборигенных растений природного парка «Усть-Бельск»

Сем. Equisetaceae Rich. ex DC.

Equisetum arvense L. 1, 2; *E. fluviatile* L. 1, 2; *E. hyemale* L. 1, 2; *E. palustre* L. 1, 2; *E. pratense* Ehrh. 1, 2; *E. sylvaticum* L. 1, 2.

Сем. Onocleaceae Pichi Sermolli

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. 1, 2.

Сем. Athyriaceae Alst.

Athyrium filix-femina (L.) Roth 1, 2; *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. 1; *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata 1.

Сем. Aspidiaceae Mett. ex Frank

Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs 1, 2; *D. filix-mas* (L.) Schott 1, 2; *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. 1.

Сем. Thelypteridaceae Pichi Sermolli

Thelypteris palustris Schott 1, 2.

Сем. Hypolepidaceae Pichi Sermolli

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn 1, 2.

Сем. Salviniaceae T. Lest.

**Salvinia natans* (L.) All. 1, 2.

Сем. Pinaceae Lindl.

Abies sibirica Ledeb. 1; *Picea x fennica* (Regel) Kom. 1; *Picea obovata* Ledeb. 1; *Pinus sylvestris* L. 1, 2.

Сем. Cupressaceae Rich. ex Bartl.

Juniperus communis L. 1.

Сем. Aristolochiaceae Juss.

Aristolochia clematitis L. 1, 2; *Asarum europaeum* L. 1, 2.

Сем. Nymphaeaceae Salisb.

Nuphar lutea (L.) Smith 1, 2; *Nymphaea candida* J.Presl 1, 2.

Сем. Ceratophyllaceae S.F.Gray

Ceratophyllum demersum L. 1, 2.

Сем. Ranunculaceae Juss.

Aconitum lycoctonum L. 1; *Actaea spicata* L. 1; *Anemone altaica* Fisch. ex C.A.Mey. 1; *Anemone ranunculoides* L. 1, 2; *Anemone sylvestris* L. 1; *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch 1; *Caltha palustris* L. 1, 2; *Consolida regalis* S.F. Gray. 1; *Ficaria verna* Huds. 1, 2; *Ranunculus acris* L. 1, 2; *R. auricomus* L.

s. l. 1, 2; *R. cassubicus* L. s. l. 1, 2; *R. polyanthemos* L. 1, 2; *R. repens* L. 1, 2; *R. sceleratus* L. 1, 2; *R. lingua* L. 2; *Thalictrum flavum* L. 1, 2; *Th. minus* L. 1, 2; *Th. simplex* L. 1, 2; *Trollius europaeus* L. 1.

Сем. Papaveraceae Juss.

Chelidonium majus L. 1, 2.

Сем. Fumariaceae DC.

Corydalis bulbosa (L.) DC. 1, 2.

Сем. Ulmaceae Mirb.

Ulmus glabra Huds. 1, 2; *Ulmus laevis* Pall. 1, 2.

Сем. Cannabaceae Endl.

Humulus lupulus L. 1, 2.

Сем. Urticaceae Juss.

Urtica dioica L. 1, 2.

Сем. Fagaceae Dumort.

Quercus robur L. 1, 2.

Сем. Betulaceae S.F.Gray

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. 1, 2; *A. incana* (L.) Moench 1, 2; *Betula pendula* Roth 1, 2; *B. pubescens* Ehrh. 2; *Corylus avellana* L. 1, 2.

Сем. Caryophyllaceae Juss.

Arenaria serpyllifolia L. 1, 2; *Cerastium holosteoides* Fries 1, 2; *Coronaria flos-cuculi* (L.) A.Br. 1, 2; *Cucubalus baccifer* L. 1, 2; *Dianthus deltoides* L. 1, 2; *D. pratensis* Bieb. 1, 2; *D. versicolor* Fisch. ex Link 2; **Lychnis chalconica* L. 2; *Melandrium album* (Mill.) Garcke 1, 2; *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl 1, 2; *M. trinervia* (L.) Clairv. 1, 2; *Myosoton aquaticum* (L.) Moench 1, 2; *Oberna behen* (L.) Ikonn. 1, 2; *O. procumbens* (Murr.) Ikonn. 1, 2; *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. 1, 2; *Scleranthus annuus* L. 1, 2; *Silene nutans* L. 1, 2; *S. tatarica* (L.) Pers. 1, 2; *Spergularia rubra* (L.) J. et C.Presl 1, 2; *Stellaria crassifolia* Ehrh. 1; *S. graminea* L. 1, 2; *S. fennica* (Mirb.) Perf. 2; *S. hebecalyx* Fenzl 2; *S. holostea* L. 1, 2; *S. media* (L.) Vill. 1, 2; *S. nemorum* L. 1, 2; *S. palustris* Retz. 1, 2; *Viscaria vulgaris* Bernh. 1, 2.

Сем. Chenopodiaceae Vent.

Atriplex patula L. 1, 2; *A. prostrata* Boucher ex DC. 1; *Chenopodium acerifolium* Andrz. 1, 2; *Ch. album* L. 1, 2; *Ch. glaucum* L. 1, 2; *Ch. hybridum* L. 1, 2; *Ch. polyspermum* L. 1, 2; *Ch. rubrum* L. 1, 2; *Ch. suecicum* J. Murr 1; *Corispermum marschallii* Stev. 1, 2.

Сем. Polygonaceae Juss.

Fallopia convolvulus (L.) A. Love 1, 2; *F. dumetorum* (L.) Holub 1, 2; *Polygonum amphibium* L. 1, 2; *P. arenastrum* Boreau 1; *P. aviculare* L. 1, 2; *P. hydropiper* L. 1, 2; *P. apathifolium* L. 1, 2; *P. minus* Huds. 1, 2; *P. scabrum* Moench 1; *Rumex acetosa* L. 1, 2; *R. acetosella* L. 1, 2; *R. aquaticus* L. 1, 2; *R. confertus* Willd. 1, 2; *R. crispus* L. 1, 2; *R. hydrolapathum* Huds. 1, 2; *R. longifolius* DC. 1; *R. maritimus* L. 1, 2; *R. pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb. 1, 2; *R. thyrsoiflorus* Fingerh. 1, 2; *R. ucranicus* Fisch. ex Spreng. 1.

Сем. Hypericaceae Juss.

Hypericum hirsutum L. 1; *H. maculatum* Crantz 1, 2; *H. perforatum* L. 1, 2.

Сем. Elatinaceae Dumort.

**Elatine alsinastrum* L. 2.

Сем. Violaceae Batsch

Viola accrescens Klok. 1, 2; *V. arenaria* DC. 1, 2; *V. arvensis* Murr. 1, 2; *V. canina* L. 1, 2; *V. collina* Bess. 1, 2; *V. hirta* L. 1, 2; *V. karakulensis* Vl. Nikit. et O. Baranova 2; *V. mirabilis* L. 1, 2; *V. montana* L. 1, 2; *V. nemoralis* Kütz. 1, 2; *V. persicifolia* Schreb. 1, 2; *V. tricolor* L. 1, 2.

Сем. Brassicaceae Burnett

Arabis pendula L. 1, 2; *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb. 1, 2; *B. stricta* Andrz. 1, 2; *Berteroa incana* (L.) DC. 1, 2; *Bunias orientalis* L. 1, 2; *Camelina microcarpa* Andrz. 1; *Cardamine amara* L. 1, 2; *C. impatiens* L. 1, 2; *C. parviflora* L. 2; *Draba nemorosa* L. 1, 2; *Erysimum cheiranthoides* L. 1, 2; *E. hieracifolium* L. 1, 2; *Rorippa amphibia* (L.) Bess. 1, 2; *R. brachycarpa* (C.A.Mey.) Hayek 1, 2; *R. palustris* (L.) Bess. 1, 2; *R. sylvestris* (L.) Bess. 1, 2; *Turritis glabra* L. 1, 2.

Сем. Salicaceae Mirb.

Populus alba L. 1, 2; *P. nigra* L. 1, 2; *P. tremula* L. 1, 2; *Salix acutifolia* Willd. 2; *S. alba* L. 1, 2; *S. caprea* L. 1, 2; *S. cinerea* L. 1, 2; *S. dasyclados* Wimm. 1, 2; *S. myrsinifolia* Salisb. 1, 2; *S. pentandra* L. 1, 2; *S. triandra* L. 1, 2; *S. viminalis* L. 1, 2.

Сем. Ericaceae Juss.

Vaccinium vitis-idaea L. 1.

Сем. Pyrolaceae Dumort.

Chimaphila umbellata (L.) W.Barton 1; *Orthilia secunda* (L.) House 1, 2; *Pyrola chlorantha* Sw. 1; *P. minor* L. 1.

Сем. Monotropaceae Nutt.

Hypopitys monotropa Crantz 1, 2.

Сем. Primulaceae Vent.

Androsace filiformis Retz. 1, 2; *A. septentrionalis* L. 1; *Lysimachia nummularia* L. 1, 2; *L. vulgaris* L. 1, 2; *Naumburgia thyrsoflora* (L.) Reichenb 1, 2.

Сем. Tiliaceae Juss.

Tilia cordata Mill. 1, 2.

Сем. Malvaceae Juss.

**Althaea officinalis* L. 1, 2; *Lavatera thuringiaca* L. 1, 2.

Сем. Euphorbiaceae Juss.

**Euphorbia palustris* L. 1, 2; *E. korshinskyi* Geltm. 1, 2; *E. semivillosa* Prokh. 1, 2; *E. virgata* Waldst. et Kit. 1, 2.

Сем. Thymelaeaceae Juss.

Daphne mezereum L. 1.

Сем. Grossulariaceae DC.

Ribes nigrum L. 1, 2.

Сем. Crassulaceae DC.

Sedum acre L. 1, 2; *S. purpureum* (L.) Schult. 1, 2.

Сем. Saxifragaceae Juss.

Chrysosplenium alternifolium L. 1, 2.

Сем. Rosaceae Juss.

Agrimonia asiatica Jus. 1, 2; *A. pilosa* Ledeb. 1, 2; *Alchemilla acutiloba* Opiz 1, 2; *Cerasus fruticosa* Pall. 1, 2; *Comarum palustre* L. 1, 2; *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt 1; *Crataegus sanguinea* Pall. 1, 2; *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. 1, 2; *F. vulgaris* Moench 1, 2; *Fragaria vesca* L. 1, 2; *F. viridis* (Duch.) Weston 1, 2; *Geum aleppicum* Jacq. 1, 2; *G. intermedium* Ehrh. 1; *G. rivale* L. 1, 2; *G. urbanum* L. 1, 2; *Padus avium* Mill. 1, 2; *Potentilla anserina* L. 1, 2; *P. argentea* L. 1, 2; *P. goldbachii* Rupr. 1, 2; *P. intermedia* L. 1; *P. norvegica* L. 1, 2; *Prunus spinosa* L. 2; *Rosa glabrifolia* C.A.Mey. ex Rupr. 1, 2; *R. majalis* Herrm. 1, 2; *Rubus caesius* L. 1, 2; *R. idaeus* L. 1, 2; *R. saxatilis* L. 1, 2; *Sanguisorba officinalis* L. 1, 2; *Sorbus aucuparia* L. 1, 2.

Сем. Fabaceae Lindl.

Astragalus cicer L. 1; *A. glycyphyllos* L. 1; *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klásková 1, 2; *Coronilla varia* L. 1; *Genista tinctoria* L. 1, 2; *Lathyrus palustris* L. 1, 2; *L. pisiformis* L. 1, 2; *L. pratensis* L. 1, 2; *L. sylvestris* L. 1, 2; *L. tuberosus* L. 1, 2; *L. vernus* (L.) Bernh. 1, 2; *Lotus corniculatus* L. 1, 2; *Medicago falcata* L. 1, 2; *M. lupulina* L. 1, 2; *Melilotus albus* Medik. 1, 2; *M. officinalis* (L.) Pall. 1, 2; *Trifolium arvense* L. 2; *T. aureum* Poll. 2; *T. campestre* Schreb. 1, 2; *T. hybridum* L. 1, 2; *T. medium* L. 1, 2; *T. montanum* L. 1, 2; *T. pratense* L. 1, 2; *T. repens* L. 1, 2; *Vicia cracca* L. 1, 2; *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray 1, 2; *V. pisiformis* L. 1, 2; *V. sepium* L. 1, 2; *V. sylvatica* L. 1, 2; *V. tenuifolia* Roth 1, 2; *V. tetrasperma* (L.) Schreb. 2.

Сем. Lythraceae J.St.-Hil.

Lythrum salicaria L. 1, 2; *L. virgatum* L. 1, 2; *Peplis portula* L. 1, 2.

Сем. Onagraceae Juss.

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. 1, 2; *Epilobium hirsutum* L. 1, 2; *E. parviflorum* Schreb. 1; *E. montanum* L. 1, 2; * *E. palustre* L. 1, 2.

Сем. Haloragaceae R.Br.

Myriophyllum verticillatum L. 1, 2; *Myriophyllum spicatum* L. 2.

Сем. Hippuridaceae Link

Hippuris vulgaris L. 1, 2.

Сем. Aceraceae Juss.

Acer platanoides L. 1, 2.

Сем. Oxalidaceae R.Br.

Oxalis acetosella L. 1.

Сем. Geraniaceae Juss.

Geranium pratense L. 1, 2; *G. robertianum* L. 1, 2; *G. sanguineum* L. 1, 2; *G. sibiricum* L. 1, 2; *G. sylvaticum* L. 1, 2.

Сем. Balsaminaceae A.Rich.

Impatiens noli-tangere L. 1, 2.

Сем. Polygalaceae R.Br.

Polygala comosa Schkuhr 1, 2.

Сем. Apiaceae Lindl.

Aegopodium podagraria L. 1, 2; *Angelica archangelica* L. 1, 2; *Angelica sylvestris* L. 1, 2; *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. 1, 2; *Bupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm. 1, 2; *Carum carvi* L. 1, 2; *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin 1, 2; *Chaerophyllum bulbosum* L. 1, 2; *Ch. prescottii* DC. 1; *Cicuta virosa* L. 1, 2; *Conioselinum tataricum* Hoffm. 1, 2; *Eryngium planum* L. 1, 2; *Heracleum sibiricum* L. 1, 2; *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V.Tichomirov 1, 2; *Laser trilobum* (L.) Borkh. 1; *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. 1, 2; *Pastinaca sylvestris* Mill. 1, 2; *Pimpinella saxifraga* L. 1, 2; *Seseli libanotis* (L.) Koch 1, 2; *Sium latifolium* L. 1, 2; *Selinum carvifolia* (L.) L. 1, 2; *Thyselimum palustre* (L.) Rafin. 2; *Torilis japonica* (Houtt.) DC. 1, 2; **Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur 2.

Сем. Celastraceae R.Br.

Euonymus verrucosa Scop. 1, 2.

Сем. Rhamnaceae Juss.

Frangula alnus Mill. 1, 2; *Rhamnus cathartica* L. 1, 2.

Сем. Caprifoliaceae Juss.

Lonicera xylosteum L. 1, 2; *Sambucus sibirica* Nakai 1, 2; *Viburnum opulus* L. 1, 2.

Сем. Adoxaceae Trautv.

Adoxa moschatellina L. 1, 2.

Сем. Valerianaceae Batsch

Valeriana officinalis L. 1, 2; *Valeriana wolgensis* Kazak. 2.

Сем. Dipsacaceae Juss.

Knautia arvensis (L.) Coult. 1, 2.

Сем. Asclepiadaceae R.Br.

Vincetoxicum hirundinaria Medik. 1, 2.

Сем. Gentianaceae Juss.

Gentiana cruciata L. 1, 2; **G. pneumonanthe* L. 2.

Сем. Rubiaceae Juss.

Galium album Mill. 1, 2; *G. aparine* L. 1, 2; *G. boreale* L. 1, 2; *G. mollugo* L. 1, 2; *G. odoratum* (L.) Scop. 1, 2; *G. palustre* L. 1, 2; *G. physocarpum* Ledeb. 1, 2; *G. rivale* (Sibth. et Smith) Griseb. 1, 2; *G. trifidum* L. 1, 2; *G. uliginosum* L. 1, 2; *G. verum* L. 1, 2.

Сем. Convolvulaceae Juss.

Calystegia sepium (L.) R.Br. 1, 2; *Convolvulus arvensis* L. 1, 2.

Сем. Cuscutaceae Dumort.

Cuscuta europaea L. 1, 2; *C. lupuliformis* Krock. 1, 2.

Сем. Boraginaceae Juss.

Echium vulgare L. 1, 2; *Hackelia deflexa* (Wahlenb.) Opiz 1, 2; *Lithospermum officinale* L. 1, 2; *Myosotis arvensis* (L.) Hill 1, 2; *M. cespitosa* K.F.Schultz 1, 2; *M. palustris* (L.) L. 1, 2; *M. sparsiflora* Pohl 1, 2; *M. sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. 1; *Nonea pulla* DC. 1; *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem. 1, 2; *P. obscura* Dumort. 1, 2; *Symphytum officinale* L. 1, 2.

Сем. Solanaceae Juss.

Solanum dulcamara L. 1, 2.

Сем. Scrophulariaceae Juss.

**Gratiola officinalis* L. 1, 2; *Euphrasia brevipila* Burn. et Greml 1, 2; *Limosella aquatica* L. 1, 2; *Linaria vulgaris* L. 1, 2; *Melampyrum cristatum* L. 1, 2; *Odontites vulgaris* Moench 1, 2; *Rhinanthus aestivalis* (N.Zing.) Schischk. et Serg. 1, 2; *Rh. vernalis* (N.Zing.) Schischk. et Serg. 1, 2; *Scrophularia nodosa* L. 1, 2; *Verbascum x biebersteinii* Bess. 1; *V. nigrum* L. 1, 2; *V. thapsus* L. 1; *Veronica anagallis-aquatica* L. 1, 2;

V. beccabunga L. 1, 2; *V. chamaedrys* L. 1, 2; *V. longifolia* L. 1, 2; *V. officinalis* L. 1, 2; *V. scutellata* L. 1, 2; *V. serpyllifolia* L. 1, 2; *V. spicata* L. 1, 2; **V. spuria* L. 1, 2; *V. teucrium* L. 1, 2; *V. verna* L. 1, 2.

Сем. Lentibulariaceae Rich.

Utricularia vulgaris L. 1, 2.

Сем. Plantaginaceae Juss.

Plantago intermedia DC. 1, 2; *P. lanceolata* L. 1, 2; *P. major* L. 1, 2; **P. maxima* Juss. ex Jasq. 1, 2; *P. media* L. 1, 2; *P. urvillei* Opiz1, 2.

Сем. Lamiaceae Lindl.

Acinos arvensis (Lam.) Dandy 1; *Ajuga genevensis* L. 1; *A. reptans* L. 1; *Betonica officinalis* L. 1, 2; *Clinopodium vulgare* L. 1, 2; **Chaiturus marrubiastrum* (L.) Reichenb. 2; *Dracocephalum ruyschiana* L. 1, 2; *D. thymiflorum* L. 1, 2; *Galeopsis bifida* Boenn. 1, 2; *G. speciosa* Mill. 1, 2; *Glechoma hederacea* L. 1, 2; *Lamium maculatum* (L.) L. 1, 2; *Leonurus quinquelobatus* Gilib. 1, 2; *Lycopus europaeus* L. 1, 2; *L. exaltatus* L. fil. 1, 2; *Mentha arvensis* L. 1, 2; *M. longifolia* (L.) Huds. 1, 2; *Nepeta pannonica* L. 1; *Origanum vulgare* L. 1, 2; *Phlomis tuberosa* L. 1, 2; *Prunella vulgaris* L. 1, 2; *Scutellaria dubia* Taliev et Širj. 2; *S. galericulata* L. 1, 2; *Stachys palustris* L. 1, 2; *S. sylvatica* L.

Сем. Callitrichaceae Link

Callitriche cophocarpa Sendtner 1, 2; *C. palustris* L. 1, 2.

Сем. Campanulaceae Juss.

**Adenophora lilifolia* (L.) A. DC. 1, 2; *Campanula bononiensis* L. 1, 2; *C. cervicaria* L. 2; *C. glomerata* L. 1, 2; *C. latifolia* L. 1, 2; *C. patula* L. 1, 2; *C. persicifolia* L. 1, 2; *C. rapunculoides* L. 1; *C. sibirica* L. 1; *C. trachelium* L. 1, 2.

Сем. Asteraceae Dumort.

Achillea collina J.Beck. ex Reichenb. 1, 2; *A. millefolium* L. 1, 2; *A. nobilis* L. 1, 2; *Anthemis tinctoria* L. 1, 2; *Arctium minus* (Hill) Bernh. 1, 2; *A. tomentosum* Mill. 1, 2; *Artemisia abrotanum* L. 1, 2; *A. absinthium* L. 1, 2; **A. pontica* L. 1, 2; *A. vulgaris* L. 1, 2; *Bidens cernua* L. 1, 2; *B. radiata* Thuill. 1, 2; *B. tripartita* L. 1, 2; *Carduus crispus* L. 1, 2; *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. 1, 2; *Centaurea jacea* L. 1, 2; *C. pseudophrygia* C.A.Mey. 1, 2; *C. scabiosa* L. 1, 2; *Cichorium intybus* L. 1, 2; *Cirsium incanum* (S.G.Gmel.) Fisch. 1, 2; *C. oleraceum* (L.) Scop. 1, 2; *C. setosum* (Willd.) Bess. 1, 2; *C. vulgare* (Savi) Ten. 1, 2; *Crepis sibirica* L. 1; *C. tectorum* L. 1, 2; *Eupatorium cannabinum* L. 2; *Erigeron acris* L. 1, 2; *Filago arvensis* L. 1; *Galatella rossica* Novopokr. 1, 2; *Gnaphalium rossicum* Kirp. 1, 2; *G. uliginosum* L. 1, 2; *G. pilulare* Wahlenb. 1, 2; *Hieracium umbellatum* L. 1, 2; *Inula britannica* L. 1, 2; *I. salicina* L. 1, 2; *Lactuca sibirica* (L.) Maxim. 1, 2; *Lapsana communis* L. 1, 2; *Leontodon autumnalis* L. 1, 2; *Leucanthemum vulgare* Lam. 1, 2; *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch.Bip. et F. Schultz 1, 2; *Petasites spurius* (Retz.) Reichenb. 1, 2; *Picris hieracioides* L. *Pilosella* agg. *caespitosa* (Dumort.) P. D. Sell. et C.West. 1, 2; *P. echioides* (Lumn.) F.Schultz et Sch. Bip. 1; *P. aggr. officinarum* F. Schultz et Sch. Bip. 1, 2; *Ptarmica cartilaginea* (Ledeb. ex Reichenb.) Ledeb. 1, 2; *Pulicaria vulgaris* Hill 1, 2; *Senecio jacobaea* L. 1, 2; **S. erucifolius* L. 2; *S. fluviatilis* Wallr. 1, 2; **S. nemorensis* L. 2; **S. tataricus* Less. 2; *Serratula coronata* L. 1, 2; *Solidago virgaurea* L. 1, 2; *Sonchus arvensis* L. 1, 2; *S. asper* (L.) Hill 1, 2; *S. oleraceus* L. 1, 2; **S. palustris* L. 1; *Tanacetum vulgare* L. 1, 2; *Taraxacum officinale* Wigg. 1, 2; *Tragopogon dubius* Scop. 1; *T. orientalis* L. 2; *Tripleurospermum perforatum* (Mérat) M. Lainz 1, 2; *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. 1, 2; *Tussilago farfara* L. 1, 2.

Сем. Butomaceae Rich.

Butomus umbellatus L. 1, 2.

Сем. Alismataceae Vent.

**Alisma lanceolatum* With. 1, 2; *A. gramineum* Lej. 1; *A. plantago-aquatica* L. 1, 2; *Sagittaria sagittifolia* L. 1, 2.

Сем. Hydrocharitaceae Juss.

Hydrocharis morsus-ranae L. 1, 2; *Stratiotes aloides* L. 1, 2.

Сем. Potamogetonaceae Dumort.

Potamogeton berchtoldii Fieb. 2; *P. compressus* L. 1, 2; *P. crispus* L. 1, 2; *P. lucens* L. 1, 2; *P. natans* L. 1, 2; *P. pectinatus* L. 1, 2; *P. perfoliatus* L. 1, 2; *P. pusillus* L. 2; *P. trichoides* Cham. et Schlecht. 2.

Сем. Liliaceae Juss.

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. 1, 2; *G. minima* (L.) Ker-Gawl. 1, 2; **Lilium martagon* L. 1, 2; *Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt 1, 2; *Paris quadrifolia* L. 1, 2; *Polygonatum multiflorum* (L.) All. 1, 2; *P. odoratum* (Mill.) Druce 1, 2.

Сем. Juncaginaceae Rich.

Triglochin palustre L. 1.

Сем. Alliaceae J. Agardh

Allium angulosum L. 1, 2; *A. waldsteinii* G.Don fil. 1, 2; *A. oleraceum* L. 1.

Сем. Asparagaceae Juss.

Asparagus officinalis L. 1, 2.

Сем. Iridaceae Juss.

Iris pseudacorus L. 1, 2; **Iris sibirica* L. 1, 2.

Сем. Orchidaceae Juss.

**Cephalanthera rubra* (L.) Rich. 1; *Epipactis helleborine* (L.) Crantz 1, 2; *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. 1, 2; *Platanthera bifolia* (L.) Rich. 1, 2.

Сем. Juncaceae Juss.

Juncus atratus Krock. 1, 2; *J. articulatus* L. 1, 2; *J. bufonius* L. 1, 2; *J. compressus* Jacq. 1, 2; *Luzula pallescens* Sw. 1, 2; *Luzula pilosa* (L.) Willd. 1, 2.

Сем. Cyperaceae Juss.

Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link 1, 2; *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla 1, 2; *Carex acuta* L. 1, 2; *C. acutiformis* Ehrh. 2; *C. arnellii* Christ 1, 2; *C. atherodes* Spreng. 1, 2; *C. bohémica* Schreb. 2; *C. caryophylla* Latourr. 1, 2; *C. cespitosa* L. 1, 2; *C. contigua* Hoppe 1, 2; *C. digitata* L. 1, 2; *C. diandra* Schrank 2; *C. elongata* L. 1, 2; *C. hirta* L. 1, 2; *C. leporina* L. 1, 2; *C. nigra* (L.) Reichard 1, 2; *C. muricata* L. 1, 2; *C. pallescens* L. 1, 2; *C. pilosa* Scop. 1, 2; *C. praecox* Schreb. 1, 2; *C. pseudocyperus* L. 1, 2; *C. riparia* Curt. 2; *C. rhizina* Blytt ex Lindbl. 1, 2; *C. tomentosa* L. 1, 2; *C. vesicaria* L. 1, 2; *C. vulpina* L. 1, 2; *Cyperus fuscus* L. 1, 2; *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. 1, 2; *E. palustris* (L.) Roem. et Schult. 1, 2; *Scirpus lacustris* L. 1, 2; *S. radicans* Schkuhr 2; *S. sylvaticus* L. 1, 2.

Сем. Poaceae Barnhart

Agrostis gigantea Roth 1, 2; *A. stolonifera* L. 1, 2; *A. tenuis* Sibth. 1, 2; *A. vinealis* Schreb. 1, 2; *Alopecurus aequalis* Sobol. 1, 2; *A. pratensis* L. 1, 2; *Anthoxanthum odoratum* L. 1, 2; *Apera spica-venti* (L.) Beauv. 1; *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. 1, 2; *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv. 1, 2; *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub 1, 2; *B. benekenii* (Lange) Holub 1; *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth 1, 2; *C. epigeios* (L.) Roth 1, 2; *C. phragmitoides* C. Hartm. 2; *Crypsis alopecuroides* (Pill. et Mitt.) Schrad. 1, 2; *Dactylis glomerata* L. 1, 2; *Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. 1, 2; *Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvel. 1, 2; *E. caninus* (L.) L. 1, 2; *Elytrigia repens* (L.) Nevski 1, 2; *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. 2; *Hierochloë odorata* (L.) Beauv. s.l. **H. repens* (Host) Beauv. *Festuca gigantea* (L.) Vill. 1, 2; *F. pratensis* Huds. 1, 2; *F. pseudodalmatica* Krajina 2; *F. pseudovina* Hack. ex Wiesb. 1, 2; *F. rubra* L. 1, 2; *F. rupicola* Heuffl. 2; *Glyceria maxima* (C.Hartm.) Holmb. 1, 2; *G. plicata* (Fries) Fries 1, 2; *Koeleria delavignei* Czern. ex Domin 1, 2; *Leersia oryzoides* (L.) Sw. 1, 2; *Melica nutans* L. 1, 2; *Milium effusum* L. 1, 2; *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert 1, 2; *Phleum phleoides* (L.) Karst. 1, 2; *P. pratense* L. 1, 2; *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. 1, 2; *Poa angustifolia* L. 1, 2; *P. annua* L. 1, 2; *P. compressa* L. 1; *P. nemoralis* L. 1, 2; *P. palustris* L. 1, 2; *P. pratensis* L. 1, 2; *P. trivialis* L. 2; **Stipa pennata* L. 2.

Сем. Lemnaceae S.F.Gray

Lemna minor L. 1, 2; *Lemna trisulca* L. 1, 2; *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. 1, 2.

Сем. Sparganiaceae Rudolphi

Sparganium microcarpum (Neum.) Raunk. 1, 2.

Сем. Typhaceae Juss.

Typha angustifolia L. 1, 2; *T. latifolia* L. 1, 2.

Наряду с широко распространенными видами растений на территории парка имеются и редкие растительные сообщества и флористические комплексы. Например, по берегу озера Инеевского отмечены дубравы с комплексом видов, нигде более не отмеченным в республике, в составе которого имеются такие виды, как *Lychnis chalconica*, *Hackelia deflexa*, *Chaiturus marrubiastrum* и ряд других редких лесостепных и неморальных видов. Только здесь в России отмечен новый гибридогенный вид фиалки – *Viola karakulensis* Vl. Nikit. et O. Baranova.

В ходе флористических исследований в разные годы на территории природного парка «Усть-Бельск» было зафиксировано произрастание 23 редких видов растений, включенных в Красную книгу Удмуртской Республики [10], в том числе 2 вида, занесенных в Красную книгу РФ [11] – *Cephalanthera rubra* и *Stipa pennata*. На территории Каракулинского района произрастает 43 «краснокнижных» вида. Таким образом, на территории парка сосредоточено более 50 % растений, подлежащих охране и характерных для данного района.

За время наблюдений за состоянием популяций отдельных видов растений на территории природного парка было отмечено ряд негативных изменений, связанных с антропогенной деятельностью. Наиболее существенным из них является подъем уровня Нижнекамского водохранилища до отметки 63,3, что привело к изменению гидрологического режима в местах произрастания редких растений и затоплению части ценопопуляций растений Красной книги УР.

На территории природного парка к наиболее резко сократившим численность ценопопуляций относятся как подлежащие охране виды растений (*Elatine alsinistrum*, *Gratiola officinalis*, *Plantago maxima*), так и ряд других, не являющихся «краснокнижными» (таких, как *Crypsis alopecuroides*, *Pulicaria vulgaris* и др.). Эти растения встречаются на пониженных участках в пойме р. Камы, поэтому при поднятии уровня Нижнекамского водохранилища для многих из них изменились экологические условия для произрастания. При дальнейшем подъеме уровня водохранилища может полностью исчезнуть с территории парка целый ряд видов. Как вероятнее всего это произошло с *Xanthoselinum alsaticum*, который с начала 2000-х гг. не удалось наблюдать на территории парка, а это было его единственное место произрастания в Удмуртской Республике.

Интересно отметить, что ряд видов наоборот увеличил свои позиции. Так, в 2012 г. в кластере 1 впервые был найден вид *Veronica spuria* L. Эта находка была сделана на правом берегу, тогда как ранее все находки были сделаны только на левом берегу р. Камы. Возможно, говорить о расширении области распространения этого вида в пределах Каракулинского района УР [6].

В данной работе не указаны чужеродные виды растений, в том числе и инвазионные [12], которые были выявлены на территории парка, но недостаточно полно, поэтому не включены в список. Это касается и обычных сорняков полей, которые имеются во флоре парка, но отнесены к чужеродным [6]. Есть виды, статус которых не совсем ясен на территории Удмуртии, следует ли относить их к аборигенным или чужеродным растениям. К таким видам на территории парка следует отнести *Najas major*. Этот вид еще в начале 2000-х гг. не был известен на территории Удмуртии, тогда как через 10 лет уже был обильно представлен в старицах р. Камы на территории парка и за его пределами на крайнем юге республики. Возможно, его следует рассматривать как аборигенный вид, имеющий прогрессивный ареал и в условиях меняющегося климата активно захватывающий новые территории.

Заключение

Флора территории природного парка «Усть-Бельск» достаточно богата, что связано с особыми микроклиматическими условиями долины реки Камы и ее ботанико-географическим положением. Территория природного парка расположена на юге подзоны широколиственно-хвойных лесов, где она плавно переходит в зону лесостепи. Подобные территории, расположенные в переходной зоне, обладают экотонным эффектом и всегда отличаются повышенным биоразнообразием. К тому же данная территория имеет достаточно разнообразные экотопы, с сохранившимися в них редкими флористическими комплексами и набором лесостепных видов, в целом не характерных для всей территории Удмуртской Республики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Камелин Р.В. Растительный мир. Флора // Большая Рос. энцикл. М.: Большая Рос. энцикл., 2004. Том «Россия». С. 84-88.
2. Баранова О.Г. Заметки к флористическому районированию Удмуртской Республики // Ботанико-географические исследования. Камелинские чтения. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2019. С. 23-26.
3. Баранова О.Г. Флористические материалы для организации природного парка «Каракулинское Прикамье» // Вестн. Удм. ун-та. 1999. № 5. Вып. 2: Биологическое разнообразие Удмуртской Республики. С. 126-129.
4. Баранова О.Г. Местная флора: анализ, конспект, охрана: учеб. пособие. Ижевск, 2002. 199 с.

5. Баранова О.Г., Пузырев А.Н. Конспект флоры Удмуртской Республики (сосудистые растения). М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2012. 212 с.
6. Баранова О.Г. Мониторинг отдельных редких видов в южных районах Удмуртской Республики // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2012. Вып. 4. С. 146-148.
7. Баранова О.Г. Состояние растительного мира // Природопользование и геоэкология Удмуртии. Ижевск, 2013. С. 295-313.
8. Жемчужина Прикамья: природа, экология, рекреационный потенциал и археологическое наследие Каракулинского района / Д.А. Адаховский, О.Г. Баранова, О.В. Гагарина [и др.]. Ижевск: Удм. ун-т, 2012. 226 с.
9. Редкие и исчезающие виды растений и животных южной половины Удмуртии и их охрана: итоги науч. исслед. (2005-2009 гг.) / О.Г. Баранова, Д.А. Адаховский, А.Г. Борисовский [и др.]. Ижевск: Удмурт. ун-т, 2011. 271 с.
10. Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. / под ред. О.Г. Барановой. Чебоксары: Перфектум, 2012. 458 с.
11. Красная книга Российской Федерации. Растения. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. 854 с.
12. Черная книга флоры Удмуртской Республики / О.Г. Баранова, Е.Н. Бралгина, Е.М. Колдомова и др. М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2016. 68 с.

Поступила в редакцию 21.11.2021

Баранова Ольга Германовна, доктор биологических наук, профессор,
ведущий научный сотрудник отдела Ботанический сад Петра Великого
ФБУН «Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН»
197376, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 2
E-mail: OBaranova@binran.ru

O.G. Baranova

INFORMATION ABOUT FLORA OF THE UST-BELSKY NATURE PARK (UDMURT REPUBLIC)

DOI: 10.35634/2412-9518-2021-31-4-363-372

The article presents the results of a long-term study of the indigenous flora of the Ust-Belsky Nature Park. A list of vascular plants is given. There are 588 plant species from 299 genera and 87 families. The territory of the park consists of 2 clusters. They are located on different banks of the Kama River. The list contains cluster information for each plant species. Only 477 plant species are common to the two clusters, while the remaining species are characteristic of individual sections of the natural park. There are 68 such types in cluster 1, and 43 in cluster 2. In the course of floristic studies in different years, the growth of 23 rare plant species listed in the Red Book of the Udmurt Republic was recorded on the territory of the Ust-Belsky Natural Park.

Keywords: local flora, Red Book, protected areas, list of species, vascular plants.

REFERENCES

1. Kamelin R.V. *Rastitel'nyy mir. Flora* [Vegetable world. Flora], in *Bol'shaya Ros. Entsikl.*, Moscow: *Bol'shaya Ros. Entsikl.*, 2004, vol. "Rossiya", pp. 84-88 (in Russ.).
2. Baranova O.G. *Zametki k floristicheskomu rayonirovaniyu Udmurtskoy Respubliki* [Notes to floristic zoning of the Udmurt Republic], in *Botaniko-geograficheskie issledovaniya. Kamelinskie chteniya* [Botanical and geographical research. Kamelin readings], Perm: Perm. nats. research. polytech. un-ta, 2019, pp. 23-26 (in Russ.).
3. Baranova O.G. *Floristicheskie materialy dlya organizatsii prirodnogo parka "Karakulinskoe Prikam'e"* [Floristic materials for the organization of the natural park "Karakulinskoe Prikamya"], in *Vestnik Udmurt. Univ.*, 1999, no. 5, iss. 2: *Biologicheskoe raznoobrazie Udmurtskoy Respubliki* [Biological diversity of the Udmurt Republic], pp. 126-129 (in Russ.).
4. Baranova O.G. *Mestnaya flora: analiz, konspekt, okhrana: uchebnoe posobie* [Local flora: analysis, synopsis, protection: manual], Izhevsk, 2002, 199 p. (in Russ.).
5. Baranova O.G., Puzyrev A.N. *Konspekt flory Udmurtskoy Respubliki (sosudistye rasteniya)* [Synopsis of the flora of the Udmurt Republic (vascular plants)], Moscow-Izhevsk: Institut kompiuternykh issledovaniy Publ., 2012, 212 p. (in Russ.).
6. Baranova O.G. [Monitoring of rare species in the southern parts of the Udmurt Republic], in *Vestn. Udmurt. Univ. Ser. Biol. Nauki o Zemle* [Bulletin of Udmurt University. Ser. Biology. Earth Sciences], 2012, iss. 4, pp. 146-148 (in Russ.).

7. Baranova O.G. Sostoyanie rastitel'nogo mira [The condition of the plant world], in *Prirodopol'zovanie i geoekologiya Udmurtii*, Izhevsk: Udm. Univ., 2013, pp. 295-313 (in Russ.).
8. *Zhemchuzhina Prikam'ya: priroda, ekologiya, rekreatsionnyy potentsial i arkhologicheskoe nasledie Karakulinskogo rayona* [Pearl of the Kama region: nature, ecology, restoration potential, archaeological heritage of the Karakulinsky district] / D.A. Adakhovskiy, O.G. Baranova, O.V. Gagarina [et al.], Izhevsk: Udmurt. Univ., 2012, 226 p. (in Russ.)
9. *Redkie i ischezayushchie vidy rasteniy i zhivotnykh yuzhnoy poloviny Udmurtii i ikh okhrana: itogi nauch. issled. (2005-2009 gg.)* [Rare and endangered species of plants and animals of the southern half of Udmurtia and their protection: results of scientific research. (2005-2009)] / O.G. Baranova, D.A. Adakhovskiy, A.G. Borisovskiy [et al.], Izhevsk: Udmurt. Univ., 2011, 271 p. (in Russ.).
10. *Krasnaya kniga Udmurtskoy Respubliki* [Red book of the Udmurt Republic], 2nd ed., Baranova O.G. (ed), Cheboksary: Perfektum Publ., 2012, 458 p. (in Russ.).
11. *Krasnaya kniga Rossiyskoy Federatsii. Rasteniya* [Red book of the Russian Federation. Plants], Moscow: Tov-vo nauch. izd. KMK, 2008, 854 p. (in Russ.).
12. *Chernaya kniga flory Udmurtskoy Respubliki* [Black book of the flora of the Udmurt Republic] / O.G. Baranova, E.N. Bralgina, E.M. Koldomova (et al), Moscow-Izhevsk: Institut komp'yuternykh issledovaniy Publ., 2016, 68 p. (in Russ.).

Received 21.11.2021

Baranova O.G., Doctor of Biology, Professor, Leading Researcher
of the Department Peter the Great Botanical Garden
Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences
Prof. Popova st., 2, St. Petersburg, Russia, 197376
E-mail: OBaranova@binran.ru