

Ботанические исследования

УДК 581.9 (471.51)

О.Г. Баранова, А.В. Баженова

ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРЫ ГОРЫ СОЛДЫРЬ В ГОРОДЕ ГЛАЗОВ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Исследуется видовой состав интересной с исторической, географической и ботанической точки зрения территории в пределах горы Солдырь в Удмуртской Республике. В течение ряда лет на данной территории проводились маршрутные флористические исследования, позволившие выявить на её территории 385 вида аборигенных сосудистых растений, относящихся к 229 родам и 68 семействам. Представлены результаты анализа таксономической и эколого-фитоценотической структуры флоры, сравнение с флорой Глазовского района в целом. Отмечено высокое таксономическое разнообразие изученной флоры. Приводится полный список аборигенных растений. Наряду с аборигенными видами, на её территории присутствуют и чужеродные виды растений, причем среди них значительное число одичавших растений (10 видов) и 5 видов являются инвазионными во флоре Удмуртии.

Ключевые слова: флора Удмуртской Республики, редкие растения, гора Солдырь.

Выявление видового состава сосудистых растений любой территории является важным вкладом в сохранение природного наследия, формировавшегося тысячелетиями. Особенно важны флористические исследования на территориях, подвергающихся сильным изменениям в результате хозяйственной деятельности человека. Территория горы Солдырь имеет достаточно длительную историю воздействия разной интенсивности со стороны человека. По данным археологов здесь располагалось Солдырское I городище (Иднакар), в переводе с удмуртского языка «городище богатыря Идны». Его площадь составляет 4 га. Постановлением Совета министров РСФСР от 30 августа 1960 г. № 1327 городище Иднакар включено в список памятников археологии, подлежащих охране как памятник археологии, истории и культуры государственного значения. Это средневековое городище IX–XIII вв. К сожалению, несмотря на уникальность данной территории в советское время она достаточно активно использовалась. В течение длительного времени на Иднакаре производилась распашка почв (до начала 1950-х гг.) [1-4]. Об этом свидетельствуют и указания А.А. Нимвицкого, который собрал гусиный лук малый в 1900 г. «на озимом поле по восточному склону второго большого оврага горы Солдырь» [5. С. 253]. На территории городища расположено современное кладбище, на котором захоронения были прекращены лишь в 1987 г. Долгое время здесь базировалась воинская часть (1954–1972 гг.). Была построена элетроподстанция. Все это принесло невосполнимую утрату культурному слою городища и вместе с тем менялся и видовой состав растений. Лишь в 1992 г., благодаря стараниям ученых и общественности, памятник был выведен из хозяйственного оборота и вошел в состав историко-культурного музея-заповедника Удмуртской Республики «Иднакар» [1-4].

Городище расположено в 4 км к востоку от центра города Глазова и в 2 км к западу от деревни Солдырь, на вершине горы Солдырь, образованной в месте слияния рек Чепца и Пызеп. Оно располагается на древнем возвышенном плато, в геоморфологическом отношении представляющем коренной берег Чепцы и Пызепа. Высокий берег обрывается почти отвесно и возвышается на 70–80 м над поймой р. Чепца. Гора Солдырь это особое геоморфологическое образование, известное под названием куэста, то есть гряда с асимметричными (один пологий и длинный, другой крутой и короткий) склонами, которая возникает в результате размывающего действия рек на горные породы неодинаковой стойкости, пласты которых наклонены в сторону длинного склона [6; 7].

Растительный покров представляет неотъемлемую часть городища Иднакар, от состояния которого во многом определяется облик и сохранность археологического памятника. Так как прошло более 20 лет после детального обследования данной территории в 1993 г. [6], то в 2016 г. было запланировано повторное обследование горы Солдырь, на которой расположено городище, с целью изучения флористического состава и динамики развития растительности.

Авторами данного исследования ставится цель: осветить результаты инвентаризации видового состава очень интересной с историко-географической и ботанической точки зрения территории в пределах горы Солдырь в Удмуртской Республике.

Материалы и методы исследований

Наиболее полное современное изучение растительного покрова района городища Иднакар и его окрестностей было проведено в 1993 г. О.Г. Барановой и В.В. Туганаевым [6]. В отдельные годы производился сбор гербарного материала. Так, в разные годы собирал растения Н.Г. Ильминских (1987, 1990, 1991 гг.) и О.Г. Баранова (1987, 2010 гг. и др.).

Исследования растительного покрова горы в 2016 г. проводились А.В. Баженовой. Наблюдения велись в течение всего вегетационного сезона, что должно было обеспечить фиксацию видов, имеющих короткий период активного развития (эфимеры и эфемероиды). Кроме маршрутных исследований на предмет выявления сосудистых растений, наблюдения велись на постоянных площадках $1 \times 1 \text{ м}^2$, расположенных произвольно на склонах горы Солдырь и на плато. Было заложено 12 площадок. В июле 2017 г. для уточнения видового состава в границах г. Солдырь авторами статьи были проведены дополнительные совместные исследования.

Территория исследования ограничена следующими границами: с юга – дорогой Глазов–Адам, с северной и западной стороны в подножии склона берега р. Пызеп, с восточной – по облесенной балке и небольшому понижению до дороги (рис.) и занимает площадь около 3 км^2 .



Картограмма расположения территории исследования (в прямоугольном контуре)

По окончании исследований был составлен список сосудистых растений, обнаруженных в течение вегетационных сезонов 2016, 2017 гг. на горе Солдырь, который был дополнен литературными данными и гербарными материалами, хранящимися в Гербарии Удмуртского университета (UDU), собранных разными исследователями.

Результаты и их обсуждение

Согласно ботанико-географическому районированию [7] правобережье р. Чепцы, где находится изученная нами территория с историко-этнографическим памятником «Иднакар», входит в Камско-Печерско-Западноуральскую подпровинцию Урало-Сибирской таежной провинции Евразийской хвойнолесной области. По ботанико-географическому районированию Удмуртии [8] территория исследования относится к северному (Чепецкому) району южно-таежных пихтово-еловых лесов. В нем преобладают пихтово-еловые и еловые зеленомошные леса, большей частью – кисличники. На территории горы Солдырь лесистость не высока, менее 20 %. Леса распространены по склонам и оврагам. Равнинные участки рельефа на плакоре безлесны и заняты суходольными луговыми фитоценозами с отдельно стоящими группами древесных растений. На восточной границе в понижении имеется небольшой водоем, по окраине которого расположен небольшой участок низинного болота.

Одним из первых исследователей флоры горы Солдырь, вероятнее всего, следует считать А.А. Нимвицкого, который в 1897–1901 гг. достаточно тщательно изучал флору г. Глазова и его окрестностей. Им был опубликован список растений для г. Глазова, где подробно описаны места находок растений, местообитание, время сбора их и др. данные [5]. Для склона горы Солдырь им указано

27 видов, они отмечены * в нижеприведенном Конспекте флоры. Имеются указания и на произрастание других видов в непосредственной близости от горы. А.А. Нимвицкий оставил не только замечательный печатный труд, но и богатый гербарный материал, который хранится в Кировском краеведческом музее, вероятно, его сборы есть и в г. Перми, так как в его работе есть «Систематический список коллекции растений окрестностей г. Глазова Вятской губ., находящейся в ботаническом отделе Пермского научно-промышленного музея» [5], но нам с ним ознакомиться пока не удалось. А.А. Нимвицким был найден ряд интересных лесостепных растений на горе Солдырь, в том числе и *Lavatera thuringiaca*. Хотя данный вид и внесен нами в состав аборигенной фракции флоры горы Солдырь, но есть сомнения. По нашим наблюдениям на севере Вятско-Камского междуречья данный вид встречается лишь близ археологических памятников, вероятно, его следует считать остатком древней культуры.

На основе изучения флоры различных типов местообитаний нами был составлен Конспект флоры горы Солдырь, представленный ниже, в который включены только аборигенные виды. При проведении анализа результатов изучения флоры вся совокупность видов растений так же была разделена на аборигенную и чужеродную фракции.

Конспект видов сосудистых растений горы Солдырь

- | | |
|--|--|
| Сем. <i>Equisetaceae</i> | <i>Ranunculus cassubicus</i> L. s. l. |
| <i>Equisetum arvense</i> L. | <i>Ranunculus monophyllus</i> Ovcz. |
| <i>Equisetum fluviatile</i> L. | <i>Ranunculus polyanthemos</i> L. |
| <i>Equisetum hyemale</i> L. | <i>Ranunculus repens</i> L. |
| <i>Equisetum palustre</i> L. | <i>Ranunculus sceleratus</i> L. |
| <i>Equisetum pratense</i> Ehrh. | <i>Thalictrum flavum</i> L. |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> L. | <i>Thalictrum minus</i> L. |
| Сем. <i>Athyriaceae</i> Alst. | <i>Thalictrum simplex</i> L. |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | <i>Trollius europaeus</i> L. |
| <i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex G. Kunze) Kurata | Сем. <i>Papaveraceae</i> Juss. |
| Сем. <i>Aspidiaceae</i> Mett. ex Frank | <i>Chelidonium majus</i> L. |
| <i>Dryopteris assimilis</i> S.Walker | Сем. <i>Fumariaceae</i> |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs | * <i>Corydalis bulbosa</i> (L.) DC. |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | <i>Fumaria officinalis</i> L. |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm. | Сем. <i>Ulmaceae</i> Mirb. |
| Сем. <i>Thelypteridaceae</i> Pichi Sermolli | <i>Ulmus glabra</i> Huds. |
| <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt | <i>Ulmus laevis</i> Pall. |
| Сем. <i>Hypolepidaceae</i> Pichi Sermolli | Сем. <i>Cannabaceae</i> |
| <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn | <i>Humulus lupulus</i> L. |
| Сем. <i>Pinaceae</i> Lindl. | Сем. <i>Urticaceae</i> Juss. |
| <i>Abies sibirica</i> Ledeb. | <i>Urtica dioica</i> L. |
| <i>Picea fennica</i> (Regel) Kom. | Сем. <i>Betulaceae</i> S.F.Gray |
| <i>Picea obovata</i> Ledeb. | <i>Alnus incana</i> (L.) Moench |
| <i>Pinus sylvestris</i> L. | <i>Betula pendula</i> Roth |
| Сем. <i>Cupressaceae</i> Rich. ex Bartl. | <i>Corylus avellana</i> L. |
| * <i>Juniperus communis</i> L. | Сем. <i>Caryophyllaceae</i> Juss. |
| Сем. <i>Aristolochiaceae</i> Juss. | <i>Arenaria serpyllifolia</i> L. |
| <i>Asarum europaeum</i> L. | <i>Cerastium davuricum</i> Fisch. ex Spreng. |
| Сем. <i>Ranunculaceae</i> | <i>Cerastium holosteoides</i> Fries |
| <i>Aconitum lycoctonum</i> L. | <i>Coronaria flos-cuculi</i> (L.) A.Br. |
| <i>Actaea erythrocarpa</i> Fisch. | <i>Cucubalus baccifer</i> L. |
| <i>Actaea spicata</i> L. | <i>Dianthus deltoides</i> L. |
| * <i>Anemone altaica</i> Fisch. ex C.A.Mey. | <i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke |
| <i>Anemone ranunculoides</i> L. | <i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv. |
| <i>Atragene sibirica</i> L. | <i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench |
| <i>Caltha palustris</i> L. | <i>Oberna behen</i> (L.) Ikonn. |
| <i>Consolida regalis</i> S.F. Gray. | <i>Psammophiliella muralis</i> (L.) Ikonn. |
| <i>Delphinium elatum</i> L. | <i>Sagina procumbens</i> L. |
| <i>Ficaria verna</i> Huds. | <i>Scleranthus annuus</i> L. |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | * <i>Silene nutans</i> L. |
| <i>Ranunculus auricomus</i> L. s. l. | <i>Spergularia rubra</i> (L.) J. et C.Presl |

- Stellaria bungeana* Fenzl
Stellaria graminea L.
Stellaria holostea L.
Stellaria media (L.) Vill.
Stellaria nemorum L.
Viscaria vulgaris Bernh.
 Сем. *Chenopodiaceae* Vent.
Atriplex patula L.
Chenopodium album L.
Chenopodium glaucum L.
 Сем. *Polygonaceae* Juss.
Fallopia convolvulus (L.) A.Love
Polygonum amphibium L.
Polygonum aviculare L.
Polygonum lapathifolium L.
Polygonum scabrum Moench
Rumex acetosa L.
Rumex acetosella L.
Rumex confertus Willd.
Rumex crispus L.
 Сем. *Hypericaceae* Juss.
Hypericum hirsutum L.
Hypericum maculatum Crantz
Hypericum perforatum L.
 Сем. *Violaceae* Batsch
Viola arenaria DC.
Viola arvensis Murr.
Viola canina L.
 **Viola collina* Bess.
Viola hirta L.
Viola mirabilis L.
Viola montana L.
Viola nemoralis Kütz.
Viola selkirkii Pursh ex Goldie
Viola tricolor L.
 Сем. *Brassicaceae* Burnett
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arabis pendula L.
Barbarea arcuata (Opiz ex J. et C. Presl)
 Reichenb.
Berteroa incana (L.) DC.
Bunias orientalis L.
Camelina microcarpa Andrz.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine amara L.
Cardamine impatiens L.
 **Draba nemorosa* L.
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl
Erysimum cheiranthoides L.
Raphanus raphanistrum L.
Rorippa palustris (L.) Bess.
Turritis glabra L.
Velarum officinale (L.) Reinchenb.
 Сем. *Salicaceae* Mirb.
Populus nigra L.
Populus tremula L.
Salix alba L.
 **Salix caprea* L.
Salix cinerea L.
Salix dasyclados Wimm.
 **Salix myrsinifolia* Salisb.
Salix pentandra L.
Salix rosmarinifolia L.
Salix triandra L.
Salix viminalis L.
 Сем. *Pyrolaceae* Dumort.
Orthilia secunda (L.) House
Pyrola chlorantha Sw.
Pyrola minor L.
 Сем. *Monotropaceae* Nutt.
Hypopitys monotropa Crantz
 Сем. *Primulaceae* Vent.
Androsace filiformis Retz.
Lysimachia nummularia L.
Lysimachia vulgaris L.
Naumburgia thyrsiflora (L.) Reichenb
Trientalis europaea L.
 Сем. *Tiliaceae* Juss.
Tilia cordata Mill.
 Сем. *Malvaceae* Juss.
 **Lavatera thuringiaca* L.
 Сем. *Euphorbiaceae* Juss.
Euphorbia virgata Waldst. et Kit.
 Сем. *Thymelaeaceae* Juss.
Daphne mezereum L.
 Сем. *Grossulariaceae* DC.
Ribes nigrum L.
Ribes spicatum Robson
 Сем. *Crassulaceae* DC.
Sedum acre L.
Sedum purpureum (L.) Schult.
 Сем. *Saxifragaceae* Juss.
Chrysosplenium alternifolium L.
 Сем. *Rosaceae* Juss.
 **Agrimonia asiatica* Jus.
Agrimonia pilosa Ledeb.
Alchemilla acutiloba Opiz
Cotoneaster melanocarpus Fisch. ex Blytt
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Fragaria vesca L.
Fragaria viridis (Duch.) Weston
Geum aleppicum Jacq.
Geum rivale L.
Geum urbanum L.
Padus avium Mill.
Potentilla anserina L.
Potentilla argentea L.
Potentilla goldbachii Rupr.
Potentilla heidenreichii Zimmet
Rosa acicularis Lindl.
Rosa majalis Herrm.
Rubus caesius L.
Rubus idaeus L.
Rubus saxatilis L.
Sorbus aucuparia L.
 Сем. *Fabaceae* Lindl.
 **Lathyrus pisiformis* L.
Lathyrus pratensis L.
 **Lathyrus sylvestris* L.
Lathyrus tuberosus L.

- Lathyrus vernus* (L.) Bernh.
Medicago falcata L.
Medicago lupulina L.
Melilotus albus Medik.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Trifolium aureum Poll.
Trifolium hybridum L.
 **Trifolium medium* L.
Trifolium pratense L.
 **Trifolium repens* L.
Vicia cracca L.
Vicia hirsuta (L.) S.F.Gray
Vicia sepium L.
Vicia sylvatica L.
Vicia tenuifolia Roth
 Сем. *Onagraceae* Juss.
Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.
Circaea alpina L.
Epilobium hirsutum L.
Epilobium montanum L.
Epilobium palustre L.
 Сем. *Oxalidaceae* R.Br.
Oxalis acetosella L.
 Сем. *Geraniaceae* Juss.
Geranium pratense L.
Geranium sibiricum L.
Geranium sylvaticum L.
 Сем. *Balsaminaceae* A.Rich.
Impatiens noli-tangere L.
 Сем. *Polygalaceae* R.Br.
Polygala comosa Schkuhr
 Сем. *Cornaceae* Dumort.
Swida alba (L.) Opiz
 Сем. *Apiaceae* Lindl.
Aegopodium podagraria L.
Angelica archangelica L.
Angelica sylvestris L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
 **Carum carvi* L.
Chaerophyllum prescottii DC.
Conioselinum tataricum Hoffm.
Conium maculatum L.
Heracleum sibiricum L.
Oenanthe aquatica (L.) Poir.
Pastinaca sylvestris Mill.
Pimpinella saxifraga L.
Pleurospermum uralense Hoffm.
 Сем. *Rhamnaceae* Juss.
Frangula alnus Mill.
Rhamnus cathartica L.
 Сем. *Caprifoliaceae* Juss.
Linnaea borealis L.
Lonicera xylosteum L.
Lonicera pallasii Ledeb.
Sambucus sibirica Nakai
Viburnum opulus L.
 Сем. *Adoxaceae* Trautv.
Adoxa moschatellina L.
 Сем. *Valerianaceae* Batsch
Valeriana officinalis L.
Valeriana wolgensis Kazak.
 Сем. *Dipsacaceae* Juss.
Knautia arvensis (L.) Coult.
Succisa pratensis Moench
 Сем. *Asclepiadaceae* R.Br.
Vincetoxicum hirundinaria Medik.
 Сем. *Gentianaceae* Juss.
Gentiana cruciata L.
 Сем. *Rubiaceae* Juss.
Galium boreale L.
Galium mollugo L.
Galium odoratum (L.) Scop.
Galium palustre L.
Galium physocarpum Ledeb.
Galium rivale (Sibth. et Smith) Griseb.
Galium triflorum Michx.
 Сем. *Polemoniaceae* Juss.
Polemonium caeruleum L.
 Сем. *Convolvulaceae* Juss.
Convolvulus arvensis L.
 Сем. *Boraginaceae* Juss.
 **Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort.
Lithospermum officinale L.
Lycopsis arvensis L.
Myosotis arvensis (L.) Hill
Myosotis palustris (L.) L.
Myosotis sparsiflora Pohl
Myosotis sylvatica Ehrh. ex Hoffm.
 **Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.
Pulmonaria obscura Dumort.
 Сем. *Solanaceae* Juss.
Hyoscyamus niger L.
Solanum dulcamara L.
 Сем. *Scrophulariaceae* Juss.
Euphrasia brevipila Burn. et Greml
Linaria vulgaris L.
Rhinanthus minor L.
Rhinanthus vernalis (N.Zing.) Schischk. et Serg.
Scrophularia nodosa L.
Verbascum nigrum L.
Verbascum thapsus L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica longifolia L.
Veronica officinalis L.
Veronica serpyllifolia L.
 **Veronica teucrium* L.
 Сем. *Plantaginaceae* Juss.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Plantago media L.
Plantago urvillei Opiz
 Сем. *Lamiaceae* Lindl.
Acinos arvensis (Lam.) Dandy
Ajuga reptans L.
Betonica officinalis L.
 **Clinopodium vulgare* L.
Dracocephalum ruyschiana L.
Dracocephalum thymiflorum L.
Galeopsis bifida Boenn.
Galeopsis speciosa Mill.

- Glechoma hederacea* L.
Lamium maculatum (L.) L.
 **Leonurus quinquelobatus* Gilib.
Mentha arvensis L.
 **Origanum vulgare* L.
Prunella vulgaris L.
Stachys palustris L.
Stachys sylvatica L.
 Сем. *Callitrichaceae* Link
Callitriche palustris L.
 Сем. *Campanulaceae* Juss.
Campanula patula L.
 **Campanula persicifolia* L.
Campanula trachelium L.
 Сем. *Asteraceae* Dumort.
Achillea collina J.Beck. ex Reichenb.
Achillea millefolium L.
Antennaria dioica (L.) Gaertn.
Anthemis tinctoria L.
Arctium tomentosum Mill.
Artemisia absinthium L.
Artemisia vulgaris L.
Bidens tripartita L.
Cacalia hastata L.
Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem.
Centaurea cyanus L.
Centaurea scabiosa L.
Cicerbita uralensis (Rouy) Beauverd
Cichorium intybus L.
Cirsium heterophyllum (L.) Hill
Cirsium oleraceum (L.) Scop.
Cirsium setosum (Willd.) Bess.
Crepis paludosa (L.) Moench
 **Crepis sibirica* L.
Crepis tectorum L.
Erigeron acris L.
Gnaphalium uliginosum L.
Hieracium umbellatum L.
Inula britannica L.
 **Inula salicina* L.
Lactuca serriola L.
Lactuca tatarica (L.) C.A.Mey.
Lapsana communis L.
Leontodon autumnalis L.
Leucanthemum vulgare Lam.
Omalotheca sylvatica (L.) Sch.Bip. et F.Schultz
Picris hieracioides L.
Pilosella agg. *caespitosa* (Dumort.)P.D.Sell. et
 C.West.
Pilosella aggr. *officinarum* F.Schultz et Sch.Bip.
Senecio jacobaea L.
Solidago virgaurea L.
Sonchus arvensis L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale Wigg.
Tripleurospermum perforatum (Mérat) M. Lainz
Trommsdorffia maculata (L.) Bernh.
Tussilago farfara L.
 Сем. *Alismataceae* Vent.
Alisma plantago-aquatica L.
- Сем. *Liliaceae* Juss.
Gagea lutea (L.) Ker-Gawl.
 **Gagea minima* (L.) Ker-Gawl.
Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt
Paris quadrifolia L.
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce
 Сем. *Alliaceae* J. Agardh
Allium angulosum L.
 Сем. *Orchidaceae* Juss.
Cypripedium calceolus L.
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó
Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Bess.
Epipactis helleborine (L.) Crantz
 Сем. *Juncaceae* Juss.
Juncus articulatus L.
Juncus bufonius L.
Juncus compressus Jacq.
Luzula pallescens Sw.
Luzula pilosa (L.) Willd.
 Сем. *Cyperaceae* Juss.
Carex acuta L.
Carex acutiformis Ehrh.
Carex cespitosa L.
Carex contigua Hoppe
Carex digitata L.
Carex elongata L.
Carex leporina L.
Carex muricata L.
Carex nigra (L.) Reichard
Carex pallescens L.
Carex praecox Schreb.
 **Carex rhizina* Blytt ex Lindbl.
Carex vulpina L.
Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult.
Scirpus sylvaticus L.
 Сем. *Poaceae* Barnhart
Agrostis gigantea Roth
Agrostis stolonifera L.
Agrostis tenuis Sibth.
Alopecurus aequalis Sobol.
Alopecurus pratensis L.
Anthoxanthum odoratum L.
Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth
Calamagrostis epigeios (L.) Roth
Cinna latifolia (Trev.) Griseb.
Dactylis glomerata L.
Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.
Elymus caninus (L.) L.
Elymus fibrosus (Schrenk) Tzvel.
 **Elytrigia repens* (L.) Nevski
Festuca pratensis Huds.
Festuca rubra L.
Glyceria plicata (Fries) Fries
Melica nutans L.
Milium effusum L.
Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert
Phleum pratense L.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.

Poa angustifolia L.
Poa annua L.
Poa nemoralis L.
Poa palustris L.
Poa pratensis L.

Poa remota Forsell.
 Сем. *Lemnaceae* S.F.Gray
Lemna minor L.
 Сем. *Typhaceae* Juss.
Typha latifolia L.

В пределах всего контура горы выявлено произрастание 384 аборигенных вида сосудистых растений, относящихся к 228 родам и 68 семействам. На территории данной флоры произрастает 38 % от всех аборигенных видов флоры Удмуртии [8] и 59,7 % от всей аборигенной флоры Глазовского района, что свидетельствует о высоком видовом богатстве территории, которая занимает небольшую площадь.

Порядок расположения семейств в головной части семейственно-видовых спектров флор горы Солдырь и Глазовского района представлены в табл. 1.

Стоит отметить, что в сравниваемых флорах в целом набор ведущих по числу видов семейств одинаков. Расположение семейств в семейственно-видовых спектрах различно. По сравнению с флорой всего района во флоре горы Солдырь понижена роль семейства *Cyperaceae*, это вполне объяснимо тем, что в её пределах заболоченное сообщество занимают не значительную площадь. Доля относительно более «южных» (термофильных) семейств, таких как *Brassicaceae* и *Lamiaceae*, достаточно велика в исследованной флоре, что определяется наличием антропогенно нарушенных субстратов с рудеральными растениями и наличием лесостепных представителей на южном склоне горы.

Таблица 1

Ведущие по числу видов семейства во флоре Глазовского района и горы Солдырь

Семейства	Глазовский район		Солдырь	
	Число видов	Ранг	Число видов	Ранг
<i>Asteraceae</i>	69	1	42	1
<i>Poaceae</i>	52	2	40	2
<i>Cyperaceae</i>	39	3	15	9
<i>Rosaceae</i>	31	4	22	3
<i>Brassicaceae</i>	29	5	16	8
<i>Caryophyllaceae</i>	28	6	21	4
<i>Fabaceae</i>	26	7	19	6
<i>Ranunculaceae</i>	27	8	20	5
<i>Lamiaceae</i>	25	9	17	7
<i>Scrophulariaceae</i>	23	10	12	10
% в 10 ведущих семействах	54,4		58,5	

На долю 10 ведущих семейств во флоре Глазовского районов приходится около 54 % всех представителей флоры, что свойственно для флор Бореальной области и Удмуртии в целом [8; 9], тогда как чуть завышенная роль этого показателя в исследованной флоре и может быть объяснено антропогенной трансформированностью растительного покрова. Подтверждением этому может служить эколого-фитоценотический анализ.

На основе приуроченности растений к определенным фитоценозам нами выделено 5 эколого-фитоценологических групп и 7 подгрупп. Основу изученной флоры образуют лесные виды (табл. 2). Причем роль их и в Глазовском районе в целом сходна.

По доле участия в изученных флорах луговые виды уступают лесным видам, причем процент их во флоре горы Солдырь значительно выше, чем в районе, что подчеркивает разнообразие луговых сообществ на этой территории. Так же вполне закономерно, что процент видов в болотной и водной группах в исследованной флоре незначителен по сравнению с флорой района, так как площади болот и водоемов здесь малы.

По коренному берегу р. Пызеп на склонах Солдыря произрастают в лесных сообществах *Epipactis atrorubens*, *Cerastium davuricum*, а на травянистом склоне *Lavatera thuringiaca*, *Dracocephalum ryschiana* и другие, редкие в Удмуртии растения.

Таблица 2

Эколого-фитоценотическая структура флоры Глазовского района и горы Солдырь

Эколого-фитоценотические группы и подгруппы	Глазовский район	Гора Солдырь
Лесные	30,7	39,2
Луговые, в т.ч.	25,5	33,2
Собственно луговые	23,4	31,6
Лугово-степные	2,1	1,6
Болотные	17,4	10,2
Водные, в т.ч.	10,3	2,6
Прибрежно-водные	4,2	2,1
Собственно водные	6,1	0,5
Открытых местообитаний, в т.ч.	16,5	14,9
Собственно открытых местообитаний	0,8	0
Рудеральные	10,0	14,9
Сегетальные	5,7	0

По сравнению с флористическими исследованиями 1993 г. в последующие годы на горе найден ряд интересных находок. Так, в 2016 г. А.В. Баженовой выявлено произрастание *Cypripedium calceolus*, занесенного в Красные книги РФ [10] и Удмуртской Республики [11]. Как оказалось, этот вид выявлялся и ранее, в начале 1980-х гг. был найден на северном склоне горы Павлом Корневым, учеником школы № 14 г. Глазова (по устному сообщению кандидата биологических наук Зои Васильевны Артамоновой), но о его находке ранее авторам было не известно.

Интересно, что было выявлено ряд видов, характерных для пойменных лугов.

Rubus caesius, обычный для поймы Чепцы вид, ранее для горы Солдырь также не отмечался. В настоящее время ежевика занимает значительные площади с высокотравьем и кустами шиповника как по верхней террасе южного склона, так и на самом плато. Интересно геометрически прямолинейное разрастание вида по контуру внешней стороны скрытого внутреннего древнего вала – предположительно, по бывшему рву. Такой тип разрастания выявился после скашивания высокотравья. Под куртиной шиповника ежевика также разрослась по какой-то определённой линии. Возможно, это площадки археологических раскопок и следы каких-то строений.

Allium angulosum изредка встречается в поймах крупных рек на заливных лугах. Для вершины холма находка такого вида – явление не совсем обычное, так как условия произрастания довольно сильно отличаются. Возможно, этот вид также попал с поймы не без участия человека.

Corylus avellana – достаточно обычный вид для центральной и южной Удмуртии, но на севере республики встречается исключительно редко и тяготеет к коренному берегу Чепцы, вероятно, в настоящее время расселяется с помощью птиц (соек), постепенно расширяя северный предел распространения вида. Впервые был отмечен в окрестностях д. Адам Глазовского района еще в 1900 г. А.А. Нимвицким [5].

Наряду с аборигенными видами растений на исследованной территории встречаются и чужеродные виды растений, причем среди них немало одичавших видов растений. Вероятнее всего, это связано с наличием на данной территории кладбища. К ним относятся *Malus baccata* (L.) Borkh., *Armoracia rusticana* Gaertn., C.A. Mey. et Scherb., *Cerasus vulgaris* Mill., *Brunnera sibirica* Stev., *Convallaria majalis* L., *Narcissus x incomparabilis* Mill. и ряд других.

Одной из удивительных находок, ниже кладбища по склону, является небольшая популяция лесостепного вида – *Scabiosa ochroleuca* L. Этот вид сложно определить по статусу, является ли он аборигенным и реликтовым или относится к беженцам из культуры. Площадь его популяции здесь локальна и незначительна (около 10 м²).

На склоне Солдыря близ дороги найден характерный для подобных мест заносный вид – *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl.

Среди чужеродных видов растений обнаружен ряд инвазионных видов растений. К ним относятся *Acer negundo* L., занесенный в Черную книгу флоры Удмуртской Республики с 1 категорией агрессивности [12], заросли которого значительны, а также *Amelanchier spicata* L., *Aster salignus* Willd., *Epilobium adenocaulon* Hausskn. и *E. rubescens* Rudb. с категорией 2.

Заключение

В результате проведенных исследований флоры горы Солдырь установлено произрастание достаточно большого числа видов сосудистых растений, произрастающих на площади около 3 км² и отсюда можно сделать вывод, что флора горы имеет высокое флористическое богатство, они охватывают около 38 % флоры республики в целом и 60 % флоры Глазовского района. Она несет типичные черты флор бореального типа. Наряду с аборигенными видами, на её территории присутствуют и чужеродные виды растений, причем среди них значительное число одичавших растений, что свидетельствует о длительном антропогенном воздействии на данную территорию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова М.Г. Городище Иднакар IX-XIII вв. Материалы исследований территории между валами (1989–1992 гг.) // Материалы исследований городища Иднакар IX-XIII вв.: сб. ст.; отв. ред. М.Г. Иванова. Ижевск: Удм. ин-т истории, языка и литературы, 1995. С. 4-19.
2. Иванова М.Г. Иднакар: древнеудмуртское городище IX-XIII вв. Ижевск, 1998. 294 с.
3. Коробейников А.В. Новый Иднакар: очерк историко-культурной реконструкции. Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. 246 с.
4. Солдырское городище Иднакар. URL: <http://dostoyanieplaneti.ru/2731-sooldyrskoe-gorodiishche-idnakar> (дата обращения: 15.09.17).
5. Нимвицкий А.А. Флора Приуралья. Растения окрестностей города Глазова Вятской губернии // Материалы по изучению Пермского края. Пермь, 1905/1906. Вып. 3. С. 51-264.
6. Туганаев В.В., Баранова О.Г., Ильминских Н.Г. Очерк растительного покрова окрестностей городища Иднакар // Материалы исследований городища Иднакар IX-XIII вв.: сб. ст.; отв. ред. М.Г. Иванова. Ижевск: Удм. ин-т истории, языка и литературы, 1995. С. 167-187.
7. Исаченко Т.И., Лавренко Е.М. Ботанико-географическое районирование // Растительность Европейской части СССР. Л.: Наука, 1980. С. 10-20.
8. Баранова О.Г. Местная флора: анализ, конспект, охрана: учеб. пособие. Ижевск, 2002. 199 с.
9. Толмачев А.И. Введение в географию растений. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. 244 с.
10. Красная книга Российской Федерации. Растения. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. 854 с.
11. Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. / под ред. О.Г. Барановой. Чебоксары: Перфектум, 2012. 458 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 10.10.17

O.G. Baranova, A.V. Bazhenova

CHARACTERISTIC OF THE FLORA OF MOUNT SOLDYR IN GLAZOV CITY OF THE UDMURT REPUBLIC

The purpose of the study is to reveal the species composition of the territory within the mountain Soldyr in the Udmurt Republic. This territory is interesting from historical, geographical and botanical points of view. For a number of years, floristic study has been conducted in this territory, which allowed to identify 385 species of indigenous vascular plants belonging to 229 genera and 68 families. The results of the analysis of taxonomic and ecological-phytocoenotic structure of the flora are presented; a comparison with the flora of Glazov district in general is carried out. A full list of native plants is given. Along with native plants, there are alien species of plants, including a significant number of wildings (10 species) and 5 species invasive in the flora of Udmurtia.

Keywords: flora, Soldyr, flora of Udmurt Republic, Glazov city urban flora, rare plants.

REFERENCE

1. Ivanova M.G. *Gorodishche Idnakar IX-XIII vv Materialy issledovaniy territorii mezhdur valami 1989-1992 gg in Materialy issledovaniy gorodishcha Idnakar IX-XIII vv.*, Izhevsk: Udm in-t istorii iazyka i literature, 1995, pp. 4-19. (in Russ.).
2. Ivanova M.G. *Idnakar drevneudmurtskoe gorodishche IX-XIII vv.* Izhevsk, 1998 294 p. (in Russ.).
3. Korobeinikov A.V. *Novyi Idnakar ocherk istoriko-kulturnoi rekonstruktsii*, Izhevsk: NITS Regu-liarnaia i khaoticheskaia dinamika, 2006, 246 p. (in Russ.).

4. *Soldyrskoe gorodishche Idnakar* <http://dostoyanieplaneti.ru/2731-sooldyrskoe-gorodiishche-idnakar> (accessed 15.09.17). (in Russ.).
5. Nimvitskii A.A. *Flora Priuralia Rasteniia okrestnostei goroda Glazova Viatskoi gubernii* in *Materialy po izucheniiu Permskogo kraia*, Perm, 1905/1906, iss. 3, pp. 51-264. (in Russ.).
6. Tuganaev V.V., Baranova O.G., Ilminskikh N.G. *Ocherk rastitelnogo pokrova okrestnostei gorodishcha Idnakar* in collection of articles *Materialy issledovaniia gorodishcha Idnakar IX-XIII vv.*, Izhevsk: Udm in-t istorii iazyka i literatury, 1995, pp. 167-187. (in Russ.).
7. Isachenko T.I., Lavrenko E.M. *Botaniko-geograficheskoe raionirovanie* (Botanical and geographical regionalization), in *Rastitelnost Evropeiskoi chasti SSSR*, L: Nauka, 1980, pp. 10-20. (in Russ.).
8. Baranova O.G. *Mestnaia flora: analiz, konspekt, okhrana: uchebnoe posobie*. Izhevsk, 2002. 199 p. (in Russ.).
9. Tolmachev A.I. *Vvedenie v geografiu rastenii* (Introduction to the geography of plants), L: Izd Leningr un-ta, 1974, 244 p. (in Russ.).
10. *Krasnaia kniga Rossiiskoi Federatsii: Rasteniia* (The Red book of the Russian Federation. Plants), M: Tov-vo nauch. Izd. KMK, 2008, 854 p. (in Russ.).
11. *Krasnaia kniga Udmurtskoi Respubliki* (The Red book of the Udmurt Republic), 2-e izd., pod. red O. G. Baranovoi. Cheboksary: Perfektum, 2012, 458 p. (in Russ.).
12. Baranova O.G., Bralgina E.N., Koldomova E.M. and as. *Chernaia kniga flory Udmurtskoi Respubliki* (The Black book of the flora of the Udmurt Republic), Mosk-va-Izhevsk: Institut kompiuternykh issledovaniia, 2016, 68 p. (in Russ.).

Баранова Ольга Германовна,
доктор биологических наук, профессор,
заведующая кафедрой ботаники, зоологии и биоэкологии
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 1)
E-mail: ob@uni.udm.ru

Baranova O.G.,
Doctor of Biology, Professor,
Head of Department of botany, zoology and bioecology
Udmurt State University
Universitetskaya st., 1/1, Izhevsk, Russia, 426034
E-mail: ob@uni.udm.ru

Баженова Альбина Владимировна,
младший научный сотрудник
БУК ИКМЗ УР «Иднакар»
Культурорганизатор
МБУК «Центр культуры и туризма Глазовского района»
427620, Россия, г. Глазов, ул. Кирова, 11
E-mail: albina_vb@mail.ru

Bazhenova A.V.,
organizer of culture
Center of culture and tourism of Glazovsky district
Kirova st., 11, Glazov, Russia, 427620
E-mail: albina_vb@mail.ru