

Бриофлора ценных дендрологических объектов Тульской области

Bryoflora of valuable dendrological objects of the Tula Region

Попова Н. Н.

Popova N. N.

*Воронежская государственная академия спорта, г. Воронеж, Россия. E-mail: leskea@vmail.ru
Popova N. N. Voronezh State Academy of Sports, Voronezh, Russia*

Реферат. В составе бриофлоры дендрологических объектов Тульской области выявлено около 80 видов мохообразных. Пять видов занесены в Красную книгу Тульской области. Доля редких и интересных видов колеблется в отдельных объектах от 7 до 30 %. Наибольшее количество видов, и редких в том числе, выявлены в объектах Егнышевка, Якшино, Дворяниново, а также в дендрарии Крапивинского лесхоза-техникума. Высокий уровень видового и структурного разнообразия мохообразных отмечается в объектах, где имеются естественные ландшафты. В памятниках природы, где охраняются старовозрастные хвойные культуры, бриофлора относительно бедна. Все изученные объекты имеют высокую научно-практическую ценность, в большинстве – удовлетворительную и хорошую сохранность и выполняют важную функцию сохранения биоразнообразия мохообразных.

Ключевые слова. Бриофлора, дендрофлора, мохообразные, охраняемые территории, усадебные парки.

Summary. About 80 species of mosses have been identified as part of the bryoflora of dendrological objects of the Tula region. Five species are listed in the Red Data Book of the Tula Region. The share of rare and interesting species varies in individual objects from 7 to 30 %. The largest number of species, including rare ones, were identified in the objects of Ygnyshevka, Yakshino, Dvoryaninovo, as well as in the arboretum of the Krapivensky Forestry College. A high level of species and structural diversity of mosses is noted in objects where there are natural landscapes. In natural monuments, where old-age coniferous crops are protected, the bryoflora is relatively poor. All the studied objects have a high scientific and practical value, most of them are satisfactory and well preserved and perform an important function of preserving the biodiversity of mosses.

Key words. Bryoflora, dendroflora, manor parks, mossy, protected areas.

К числу ценных дендрологических объектов мы относим не только классические дендрарии и арборетумы с богатыми дендрологическими коллекциями, но и старинные усадебные парки или их фрагменты, где имеются единичные старовозрастные экзоты и виды местной дендрофлоры, и где сохранены элементы композиционной структуры садово-парковых ландшафтов. Старинные усадебные парки в большинстве случаев представляют собой своеобразные рефугиумы ценных древесных насаждений со всем комплексом связанных с ними организмов. В старинных парках сформировался особый фитоклимат и богатый комплекс местообитаний: стволы деревьев, берега прудов, родники, а также несвойственные равнинным территориям каменистые субстраты – старинные фундаменты зданий, глыбы камней и др. Кроме того, дендрологические коллекции несут в своем составе ряд экзотов, на которых могут поселяться (или заноситься с посадочным материалом) интересные в ботанико-географическом плане мохообразные. Вышесказанным определяется научный интерес к изучению биоразнообразия мохообразных дендрологических объектов.

Сборы мохообразных в дендрологических объектах Тульской области проводились маршрутным методом с 2014 по 2023 гг. Идентифицировано более 400 образцов. Гербарные сборы хранятся в фондовом гербарии заповедника «Галичья гора» (VU). Номенклатура видов дана по сводкам мхов и печеночников России (Потемкин, Софронова, 2009; Флора мхов России, 2017, 2018, 2020, 2022). Для изученных объектов указаны: краткие установочные данные (Красная книга ..., 2007); ценность (ЦО) и состояние объекта (СО) – оценивались на основе собственных наблюдений, чем выше балл, тем лучше состояние и выше ценность; количество выявленных мохообразных; редкие и интересные виды; охраняемые виды в тексте отмечены звездочкой *.

ЕГНЫШЕВКА (Алексинский р-н). Территория бывшей усадьбы Бобрищевых-Пушкиных, основанной в XVIII в., находится на правом берегу р. Оки в окружении вековых суборей. В настоящее время здесь расположен санаторий. Главный дом утрачен, хозяйственные постройки коренным образом изменены, остались лишь аллеи парка из старовозрастных лип (*Tilia cordata* L.), лиственниц (*Larix sibirica* Ledeb.), кленов (*Acer platanoides* L.), а также большой пейзажный парк, спускающийся к реке и расчлененный оврагами. Видовое разнообразие мохообразных – 37 видов, из них более 30 % являются редкими и интересными; два вида занесены в Красную книгу Тульской области (2020). Из числа редких мохообразных можно назвать: неморальные эпифиты *Anomodontella longifolia* (Schleich. ex Brid.) Ignatov et Ignatova, **Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb. (категория 2), *Brachythecium rotaeanum* De Not, *Homalia trichomanoides* (Brid.) Z. Iwats.; кальцефиты (произрастающие на старых бетонных плитах близ водостока) *Didymodon fallax* (Hedw.) R. Zander, *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce, **Dichodontium pellucidum* (Hedw.) T. Кор. (категория 3); эпиксилы *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda, *Rhizomnium magnifolium* (Horik.) T. Кор.; лесные напочвенные виды *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr, *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. Кор., *Mnium stellare* Hedw. СО – 3, ЦО – 3. Статуса охраны объект не имеет.

БОГОРОДИЦКИЙ ДВОРЕЦ-МУЗЕЙ И ПАРК (Богородицкий р-н). Памятник природы, площадью 200 га, организован в 1977 г., расположен на левом берегу р. Уперты в центре г. Богородицка. Объект охраны: парк в усадьбе графа Бобринского, заложенный А. Т. Болотовым на рубеже XVIII–XIX веков и являющийся образцом садово-паркового искусства. Из всех изученных объектов богородицкий парк – один из наиболее крупных, сохранных и ценных, и по праву относится к выдающимся дворцово-парковым ансамблям России. В настоящее время в хорошем состоянии сам дворец и парк, отреставрированная церковь, огромные пруды, в руинированном – многочисленные флигели, баня, въездные ворота и памятные знаки. Однако в разные времена (середина XIX в., а также период Великой Отечественной войны) судьба усадебного комплекса складывалась трагично – вплоть до полного разрушения. Древесные насаждения парка представлены старовозрастными липовыми (*Tilia cordata*), кленовыми (*Acer platanoides*), лиственничными аллеями (*Larix sibirica*); вдоль берега прудов встречаются деревья-долгожители дуба черешчатого (*Quercus robur* L.). Планировочная структура регулярного парка в целом сохранена, однако ряд мелких ландшафтных композиций (острова на прудах, подземные гроты, каскады водопадов, «романтические» руины и др.) утрачен. Бриофлора насчитывает 30 видов, из них интересны петрофиты *Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen, *Schistidium submuticum* (Hedw.) Bruch et al., обнаруженные на декоративных глыбах песчаника. СО – 3, ЦО – 3.

ЯКШИНО (Дубенский р-н). В XVIII в. земли на правом берегу р. Упы были пожалованы Петром Первым боярину Михневу и далее, вплоть до революции, принадлежали его родственникам Гордеевым, а затем Голицыным. Усадьба использовалась как летняя резиденция и была построена по образцам курортных зон того времени. Усадебный комплекс включал роскошный барский дом, флигели, церковь, протяженные аллеи, огромный пейзажный парк, каскад прудов, многочисленные малые архитектурные формы, теплицы, где выращивались тропические растения. После революции в усадьбе размещался детский дом, а с 1982 г. – база отдыха. Сохранность ансамбля, за исключением главного дома и церкви, можно считать вполне удовлетворительной. В древостое присутствуют старовозрастные экземпляры липы мелколистной, дуба черешчатого, ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior* L.). Бриофлора насчитывает 33 вида, из них 20 % являются редкими и интересными: неморальные эпифиты **Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. (категория 2), произрастающие на липе; мезо-гигрофильные эпигейные мхи *Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Hampe и *Tortula truncata* (Hedw.) Mitt., обильно развивающиеся на влажной почве близ родника; кальцефильные петрофиты *Didymodon rigidulus* Hedw., *Schistidium submuticum*, *Sciuro-hypnum populeum*, отмеченные на глыбах песчаников в рокарии. СО – 3, ЦО – 3. Статуса охраны объект не имеет.

МУЗЕЙ-УСАДЬБА А. Т. БОЛОТОВА «ДВОРЯНИНОВО» (Заокский р-н). Памятник природы, площадью 604 га организован в 1995 г. и расположен на правом берегу р. Скниги. Объект охраны: старинный парк в усадьбе известного ботаника, лесоведа, просветителя А. Т. Болотова и прилегающая естественная дубрава, прорезанная оврагами с выходами известняков по руслу ручья. Усадебный комплекс имеет огромное научное значение как первый образец ландшафтного строительства пейзажных парков в России. В парке удачно переплетены фрагменты естественного широколиственного леса, пойменные ольшаники (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), участки измененного ландшафта и искусственные насаждения (в основном *Populus alba* L.). Бриофлора насчитывает около 40 видов, доля редких и интерес-

ных видов – 20 %. С учетом прилегающих природных урочищ видовое разнообразие достигает 45–50 видов. Интерес представляют неморальные эпифиты и эпиксилы, а также комплекс кальцефильных петрофитов: *Taxiphyllum wisgrillii* (Garov.) Wijk et Margad., *Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann. et Nyholm, *Sciuro-hypnum populeum*, *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T. Kop.; а также лесных видов: *Anomodontella longifoliola*, *Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats., *Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger, *Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindenb. СО – 3, ЦО – 3.

МУЗЕЙ-УСАДЬБА А. С. ХОМЯКОВА «БОГУЧАРОВО» (Ленинский р-н). Объект охраны: садово-парковые ландшафты конца XIX в., комплекс исторических зданий. Обширный старинный парк с каскадом прудов сохранился хорошо, однако находится в запущенном состоянии; часть прилегающей территории принадлежит частным лицам. В составе бриофлоры выявлено около 25 видов, редких среди них пока не обнаружено. СО – 2, ЦО – 3. Ценность объекта в основном мемориальная и дендрологическая.

БОБРИК-ГОРА (Новомосковский р-н). Историко-мемориальный музейный комплекс «Бобрик» расположен в исторической части г. Донской – на Бобрик-Горе. В 1770 г. здесь был заложен дворцовый комплекс для сына Екатерины Великой и графа Г. Г. Орлова. Поколения Бобринских внесли большой вклад в развитие Тульской губернии, в частности, положили начало промышленным разработкам угля. В настоящее время сохранились церковь, усыпальница и пейзажный парк, в проектировании которого принимал участие А. Т. Болотов. Пейзажная часть парка, спускающаяся к ручью Бобрик, носит название «Шахтерский парк». В некоторых исторических строениях расположены корпуса санатория «Бобрик». Бриофлора насчитывает 22 вида, доля редких и интересных видов – 25 %, среди них присутствует неморальный эпифит **Leucodon sciuroides* (категория 3). Отмечено обильное обрастание каменного обрамления усыпальницы Бобринских такими мохообразными, как *Marchantia polymorpha* L., *Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Moenk., *Didymodon rigidulus*, *Tortula muralis* var. *aestiva* Hedw. Несмотря на то, что объект музеифицирован, его состояние оставляет желать лучшего. СО – 2, ЦО – 3.

УРОЧИЩЕ «КАМЕННЫЙ» (Теплоогаревский р-н, пос. Центральный). Охраняемая территория, площадью 145 га, организована в 1977 г. и представляет большую ценность как памятник лесоводческой науки. Объект расположен на пологом склоне долины р. Ситовой Мечи, его территория прорезана двумя неглубокими оврагами. Лес был посажен известным лесоводом П. И. Левицким в конце XIX в. и имел четкую лучевую структуру. Каждый фрагмент был представлен насаждениями чистых культур – *Larix sibirica*, *Pinus sylvestris* L., *Quercus robur*, *Picea abies* (L.) Karst., *Betula pendula* Roth., *Abies sibirica* Ledeb. Поскольку лесной массив прилегает к естественной лесостепной дубраве в кустарниковом и травяном ярусе представлены характерные дубравные и опушечные виды. Видовой состав мохообразных насчитывает около 30 видов, из них редких – около 7 %. Бриофлора носит явно бореальный характер, достаточно обильны представители «березового» ацидофильного комплекса *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske, *Plagiothecium laetum* (Hedw.) Bruch et al., *P. denticulatum* (Hedw.) Bruch et al., *Dicranum montanum* Hedw., *D. scoparium* Hedw.; напочвенный покров в виде отдельных фрагментов развит лишь в разреженных ельниках и сосняках, его формируют типичные доминанты зеленомошных сообществ *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr, *Dicranum polysetum* Sw., *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt., *Sciuro-hypnum curtum* (Lindb.) Limpr., а также более редкие в лесостепи *Hylocomiadelphus triquetrus* (Hedw.) Ochyra et Stebel, **Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. Kop. (категория 3). СО – 2, ЦО – 2.

ДЕНДРАРИЙ СТАРОЙ ЛЕСНОЙ ШКОЛЫ (д. Ярцево, Щекинский р-н). Памятник природы, площадью 2,1 га, организован в 1977 г. с целью охраны дендрария, заложенного в 1889 г. известным лесоводом, первым заведующим низшей лесной школы А. П. Молчановым. Дендрарий насчитывал около 50 видов экзотов. После реорганизации школы и перевода ее в с. Селиваново дендрарий и «торговый питомник» были заброшены. По итогам инвентаризации конца XX в. дендрофлора существенно обеднена, насчитывает с учетом местных видов лишь около 40 таксонов (Красная книга ..., 2007). Поскольку дендрарий был заложен на опушке засечного леса, за долгие годы он сильно одичал, в древесное господствуют местные виды. Бриофлора довольно бедна – около 20 обычных неморальных видов, интерес представляет лишь эпифит **Neckera pennata* Hedw. (категория 2), отмеченный на старой липе: СО – 1, ЦО – 2.

ДЕНДРАРИЙ КРАПИВЕНСКОГО ЛЕСХОЗА-ТЕХНИКУМА. (с. Селиваново, Щекинский р-н). Памятник природы, площадью 7 га, создан в 1977 г. Дендрарий техникума, примыкающий к усадебному парку в имени А. И. Волынского., был заложен в 1929 г. Дендрарий создавали известные лесово-

ды А. Л. Попова, И. Л. Гольдин с целью интродукции древесных растений в условиях средней полосы России. Дендрарий сформирован по ландшафтно-географическому принципу, насчитывает более 500 таксонов и находится в образцовом состоянии. В бриофлоре выявлено 30 видов, из них редких около 25 %. Учитывая некоторую переувлажненность участка, а также наличие свободных от травянистых растений пространств, понятным становится высокое покрытие и богатый состав напочвенных мхов: *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout, *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv., *Dicranella heteromalla* (Brid.) Schimp., *Fissidens taxifolius* Hedw., *Plagiomnium ellipticum* Brid.) Т. J. Кор., *Plagiochila porelloides*, *Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenaes, *Thuidium assimile*. СО – 3, ЦО – 3.

КУЛЬТУРА ВЕЙМУТОВОЙ СОСНЫ (д. Ярцево, Щекинский р-н). Площадь 0,5 га, памятник природы организован в 1977 г. Объект охраны: посадки веймутовой сосны (*Pinus strobus* L.), заложенные в 1900 г., расположены на южной окраине массива Тульских засек. На обильном сосновом опаде травянистый покров практически отсутствует, из мхов (всего 7 видов) в виде отдельных латок представлены лишь *Brachythecium albicans* (Hedw.) Bruch et al., *Dicranum polysetum* Sw., *Sciuro-hypnum curtum* (Lindb.) Limpr. Редких видов нет. СО – 1, ЦО – 2.

КУЛЬТУРА ЕЛИ (Крюковское лесничество, Щекинский р-н). Площадь памятника природы 0,5 га, год создания – 1977. Объект охраны: насаждения ели обыкновенной (*Picea abies*) и сосны веймутовой (*Pinus strobus*) возрастом около 150 лет. В составе бриофлоры, явно носящей бореальный характер, отмечено 22 вида (с учетом эпифитов, поселяющихся на осине (*Populus tremula* L.) и березе). В нижней части стволов ели, у границы с почвой, произрастают *Plagiothecium rossicum* Ignatov et Ignatova, *Jochenia pallescens* (Hedw.) Hedenaes; в напочвенном покрове довольно обильны *Sciuro-hypnum curtum*, *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout, *Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger, *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. Редких видов нет. СО – 2, ЦО – 2.

ЕЛОВАЯ АЛЛЕЯ А. И. УСПЕНСКОГО (Крюковское лесничество, Щекинский р-н). Площадь памятника природы 0,5 га, год создания – 1977. Объект охраны: старовозрастные насаждения ели обыкновенной (*Picea abies*). В настоящее время имеются лишь отдельно стоящие деревья или их небольшие группы. Видовой состав мохообразных близок, как по количеству (около 20 видов), так и по набору таксонов, описанному выше памятнику природы. Редких видов нет. СО – 1, ЦО – 2.

КУЛЬТУРА ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ (Крюковское лесничество, Щекинский р-н). Площадь памятника природы 0,5 га, год создания – 1977. Объект охраны: старовозрастные посадки (1879 г.) лиственницы сибирской (*Larix sibirica*). Памятник природы расположен в 2 км от центральной усадьбы лесничества на берегу небольшой речки Свеженки. Находясь в окружении широколиственного леса, «бореальная» специфика лиственничных насаждений не выражена. Количество выявленных мохообразных – 18, на стволах лиственницы моховые обрастания незначительны (*Plagiothecium rossicum*, *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Jochenia pallescens*), в напочвенном покрове, развитом фрагментарно, присутствуют *Dicranum scoparium* Hedw., *Sciuro-hypnum curtum*, *Atrichum undulatum*. Редких видов нет. СО – 2, ЦО – 2.

ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ И ПРИРОДНЫЙ МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК И. С. ТУРГЕНЕВА «БЕЖИН ЛУГ» (Чернский р-н). Территория музея-заповедника состоит из двух участков – усадебного парка в с. Тургенево с историческими постройками и излучина р. Снежедь (урочище «Бежин луг»), включающая пойму и остепненное правобережье с выходами известняков. Видовое разнообразие мхов в парковых ландшафтах, представленных старовозрастными липовыми и сосновыми аллеями, – около 25 видов, из относительно интересных можно назвать *Brachythecium rotaeanum* (на липе), *Didymodon rigidulus* (на могильных плитах). В целом бриофлора музея-заповедника с учетом охранной зоны составляет около 45 видов. СО – 3, ЦО – 3.

НИКОЛЬСКОЕ-ВЯЗЕМСКОЕ (Чернский р-н). В качестве филиала объект входит в состав музея-заповедника «Ясная Поляна». Дендрологическую ценность представляют старовозрастные липовые аллеи, а также мемориальный дуб-долгожитель, связанный с именем Л. Н. Толстого. Ландшафтное разнообразие усадебного парка существенно повышается за счет его пейзажной части, включающей известняковые обрывы вдоль р. Чернь. Бриофлора насчитывает около 25 видов, среди них **Leucodon sciuroides* (категория 2), произрастающий на стволе липы; на известняковых обрывах обнаружен редкий аридный кальцефит *Aloina rigida* (Hedw.) Limpr. СО – 3, ЦО – 3.

Таким образом, в составе бриофлоры изученных дендрологических объектов Тульской области выявлено около 80 видов мохообразных, что составляет около 70 % бриофлоры усадебных парков

области. Пять видов, преимущественно неморальных эпифитов (*Neckera pennata*, *Leucodon sciuroides*, *Porella platyphylla*, *Dichodontium pellucidum*), занесены в Красную книгу Тульской области (2020). Доля редких и интересных видов в целом довольно высока и колеблется от 7 до 30 % в отдельных объектах. Для сравнения – в бриофлоре ценных дендрологических объектов Воронежской области отмечено 66 видов, из них три вида включены в Красную книгу Воронежской области (Попова, 2020). Наибольшее количество видов, и редких в том числе, выявлены в объектах Егнышевка, Якшино, Дворяниново, а также в дендрарии Крапивинского лесхоза-техникума. Высокий уровень видового и структурного разнообразия мохообразных, как правило, отмечается в объектах, где имеются естественные ландшафты, трансформированные в пейзажные парки. В памятниках природы, где охраняются старовозрастные хвойные культуры, бриофлора довольно бедна, однако фрагментарный напочвенный покров зачастую состоит из типичных видов естественных таежных лесов. Все изученные объекты имеют высокую научно-практическую ценность, в большинстве – удовлетворительную – и хорошую сохранность (за исключением ряда лесных культур) и выполняют важную функцию сохранения биоразнообразия мохообразных.

ЛИТЕРАТУРА

- Красная книга: особо охраняемые природные территории Тульской области.* – Тула: Гриф и К, 2007. – 316 с.
- Красная книга Тульской области: растения.* – Тула: Аквариус, 2020. – 260 с.
- Попова Н. Н.** Бриофлора ботанических садов, дендрариев и дендрологических парков Воронежской области // Проблемы Южной Сибири и Монголии, 2020. – Т. 19. № 1. – С. 156–160. DOI: 10.14258/pbssm.2020031
- Потемкин А. Д., Софронова Е. В.** Печеночники и антоцеротовые России. Т. 1. – СПб.-Якутск: Бостон-Спектр, 2009. – 368 с.
- Флора мхов России* / М. С. Игнатов (отв. ред.). Т. 2. – М., 2017. – 560 с.; Т. 4. – М., 2018. – 543 с.; Т. 5. – М., 2020. – 600 с.; Т. 6. – М., 2022. – 472 с.