

БРИОФЛОРА ОКСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
(ЕВРОПЕЙСКАЯ РОССИЯ, РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)

BRYOPHYTE FLORA OF OKSKY NATURE RESERVE
(EUROPEAN RUSSIA, RYAZAN PROVINCE)

Л. Ф. ВОЛОСНОВА¹, Е. А. ИГНАТОВА², М. С. ИГНАТОВ³

L. F. VOLOSNOVA¹, E. A. IGNATOVA² & M. S. IGNATOV³

Abstract

Oksky Biosphere Nature Reserve is situated in the Central part of European Russia, in the southern part of Meshchera Lowland, 54°40'-55°00' – 40°35'-41°01', 80–160 m alt. Its territory includes 557 km² and also neighboring area of 214 km² is partly protected. The main type of vegetation is pine forests on relatively poor sandy soils and secondary *Betula* forests, appearing after extensive clearcuttings in the early and middle XX century. A considerably part of the reserve is flooded in spring to early summer for 3-9 weeks. In flood valley old oak forests occur, covering 4.6% of the territory of the reserve. The bryophyte flora includes 154 species of mosses and 27 species of hepatics. An annotated list and discussion on general bryophyte complexes are given. In the list the occurrence of species is abbreviated as follow: C – common; S – sporadic; R – rare; U – unique.

Резюме

Окский биосферный государственный заповедник расположен в центре Европейской России, на юге Мещерской низменности, 54°40'-55°00' с. ш. – 40°35'-41°01' в. д., 80–160 м над ур. м. Площадь заповедника – 557 кв. км., охранная зона – 214 кв. км. В заповеднике выявлено 154 видов мхов и 27 видов печеночников. Приводится их аннотированный список и очерк основных моховых комплексов заповедника.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ

Окский заповедник был создан в 1935 г. на левом берегу р. Пры, левого притока Оки, на территории 220 кв. км. В начале 1990-х годов к этой “старой” территории был присоединен еще ряд участков, более чем вдвое увеличив его площадь, до 557 кв. км., а также установлена охранная зона в 214 кв. км.

Изучение мохообразных заповедника было начато практически сразу же после его создания. В 1936-40 гг. Е. П. Чернова, В. Н. Чернов и С. С. Левицкий в ходе общего изучения флоры и растительности заповедника собрали здесь свыше 100 образцов мохообразных, которые хранятся в гербарии заповедника. Н. В. Самсель определила эту коллекцию, выявив около 50 видов. Целенаправленно листостебельные мхи заповедника изучались сотрудником кафедры высших растений МГУ Н. Е. Богдановой,

которая по результатам обработки собственных сборов 1966-68 гг. опубликовала список из 112 видов (Богданова, 1974). К сожалению, слишком многие ее определения неверны, так что использование материалов этой статьи затруднительно; однако образцы Богдановой (MW) были учтены при подготовке данной работы. В 1972-73 гг. мохообразные в заповеднике собирала его сотрудник Б. Ф. Самарина, сборы которой (около 100) существенно дополнили гербарную коллекцию заповедника. В 1984-1999 г. изучение мохообразных в заповеднике велось Волосновой (сборы обрабатывались совместно с Игнатовой), а в 1999 в полевых исследованиях принимал участие также Игнатов. Наиболее полно в сборах представлена “старая” территория заповедника, относящаяся к Центральному лесничеству, а также территория Лакашинского лесничества и

¹ – Россия 391072 Рязанская обл., Спасский район, п/о Лакаш, Окский государственный заповедник – Oksky Nature Reserve, Lakash, Spassky District, Ryazan Province 391072 Russia

² – Россия 119899, Москва, Московский университет, Биологический факультет, каф. геоботаники – Department of Geobotany, Biological Faculty, Moscow State University, Moscow 119899 Russia

³ – Россия 127276 Москва, Ботаническая 4, Главный ботанический сад РАН – Main Botanical Garden of Russian Academy of Sciences, Botanicheskaya 4, Moscow 127276 Russia

juniperinum и др. В сухих и светлых лесах на разбитых песках встречаются *Polytrichum piliferum*, *Ceratodon purpureus*, на прогалинах и опушках обильны *Abietinella abietina*, *Syntrichia ruralis*, *Brachythecium albicans*.

В тех местах, где среди сосняков имеются острова б. м. взрослой, образующей сомкнутый полог, ели, состав напочвенных мхов резко меняется – в значительном количестве появляются *Hylocomium splendens*, *Brachythecium oedipodium*, *Polytrichum commune*, *Polytrichastrum longisetum*, *Sphagnum girgensohnii*. Общее количество видов на валежнике, выворотах, основаниях стволов заметно увеличивается. Однако таких участков в заповеднике – считанные единицы, чем и объясняется полное отсутствие в заповеднике таких спутников ели как *Plagiomnium affine* и *Plagiochila asplenioides* или редкость некоторых других: *Cirriphyllum piliferum*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rhytidiadelphus triquetrus*.

Значительную площадь занимают старовозрастные пойменные дубравы и осинники, в которых напочвенный моховой покров очень фрагментарен, зато хорошо представлены эпифитные синузии. На стволах здесь очень обычны *Leskea polycarpa*, *Myrinia pulvinata*, *Hypnum pallescens*, *Pylaisiella polyantha*, *Platygyrium repens*, *Serpoleskea subtilis*, несколько реже *Orthotrichum speciosum*, *Brachythecium reflexum*, *Homalia trichomanoides*, *Radula complanata*, *Lophocolea minor* и др. Во внепойменной части заповедника осинники имеют тот же набор видов, с тем лишь отличием, что *Myrinia pulvinata* встречается более редко. Дубравы и прочие широколиственные леса в незаливаемой части заповедника редки, однако в отношении мхов они особенно интересны, поскольку только в них были отмечены такие редкие виды, как *Anomodon attenuatus*, *Leucodon sciuroides*, *Dicranum viride*, *Neckera pennata* (также на осинах в дубово-осиновом лесу); *Pseudoleskeella nervosa* также большей частью растет на стволах вне поймы.

Основания стволов и валежник имеет состав мохообразных в целом характерных для зоны хвойно-широколиственных лесов: *Lophocolea heterophylla*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Orthodicranum montanum*, *Dicranum scoparium*, *Plagiomnium cuspidatum*, *Heterophyllum*

haldanianum, *Sanionia uncinata*, *Brachythecium salebrosum*, *B. reflexum*, *Amblystegium serpens*. Интересной особенностью пойменных лесов является очень частая встречаемость здесь на валежнике *Calliergonella lindbergii*, а также произрастание местами в массе на пнях и стволах дуба до 1-1.5 м *Fissidens bryoides*. Набор типичных эпиксиллов в заповеднике небогат: *Tetraphis pellucida*, *Plagiothecium latebricola*, *Orthodicranum flagellare*, *Cephalozia pleniceps*, *Calypogeia integristipula*, *Lepidozia reptans* – вот практически и все виды этой группы. Столь небольшое число видов (большая часть которых очень редка в заповеднике), очевидно, можно связать с дефицитом местобитаний с постоянно высокой влажностью воздуха, что обусловлено очень ограниченным участием ели в растительном покрове заповедника.

Пойменные черноольшаники относительно небогаты видами, поскольку их водный режим очень непостоянен: весной они полностью залиты водой, к концу лета большая часть их полностью пересыхает. Из более редких видов в сырых ольшаниках были найдены *Fissidens osmundoides* и *Plagiothecium latebricola*.

Болот в заповеднике много. Наибольшую площадь занимают переходные болота с вейником сероватым, тростником, кустарниковыми ивами, *Sphagnum fallax*, *Calliergon giganteum*, *Drepanocladus aduncus* и др. Обычно они занимают западины среди сосняков и имеют до 100 м в поперечнике. Лишь немногие болота имеют выраженный олиготрофный комплекс видов – *Sphagnum magellanicum*, *S. flexuosum*, *S. majus* (из сосудистых растений – клюква, пушица влагалещная). Все они также невелики и связаны с небольшими бессточными котловинами, являясь по положению в рельефе также скорее переходными, чем верховыми. По окраинам таких болот, равно как и на типичных низинных болотах с крупноосоковыми сообществами из мхов можно встретить *Calliergon giganteum*, *Drepanocladus aduncus*, *Warnstorfia exannulata*, *W. pseudostaminea*, *Sphagnum squarrosum*, *S. riparium*.

Песчаные почвенные обнажения широко представлены по окраинам дорог и по стенкам противопожарных канав. В наиболее сухих и тенистых местах растут *Cephaloziella rubella* и *Vuxbaumia aphylla*. По мере увлажнения и осветления к ним добавляются *Pohlia*

- Ricciocarpus natans* (L.) Corda – R; в поймах Пры и Оки по обсыхающим берегам стариц, нередко вместе с *Riccia fluitans*.
- Scapania curta* (Mart.) Dum. – U; на гнилушке и почве в сосняке (между корд. Полунино и Старый).
- S. irrigua* (Nees) Nees – R; оз. Кривое, на кочке у воды; оз. Семенки, на корнях упавшей осины у воды; кордон Липовая Гора, на выступающих корнях осины.
- МХИ
- Abietinella abietina* (Hedw.) B.S.G. – C; открытые склоны, поляны, обочины дорог, луговины, редкостойные сосняки; довольно часто.
- Amblystegium serpens* (Hedw.) B.S.G. – C; на стволах, валежнике, иногда также на склоновых обнажениях, камнях; часто по всему заповеднику.
- A. varium* (Hedw.) Lindb. – S; несколько сборов на почве и на основании стволов в пойменных ольшаниках.
- Anomodon attenuatus* (Hedw.) Hueb. – U; единственная находка на стволе старой наклоненной липы на склоне к Пре (Л26).
- Atrichum tenellum* (Roehl.) V. S. G. – C; песчаные обочины и колеи лесных дорог, стенки противопожарных канав, залежи, клеверища, песчаные берега Пры.
- A. undulatum* (Hedw.) P. Beauv. – C; часто на почвенных обнажениях в лесах (на выворотах, склоновых обнажениях, различного рода обнажениях в широколиственных лесах), выворотах, стенках выемок, изредка на лугах.
- Aulaconnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. – C; обычен на болотах, как сфагновых, так и осоковых, в сырых лесах разных типов, на сырых лугах, гнилой древесине в сырых лесах.
- Barbula convoluta* Hedw. – R; на сырой почве по краю пруда близ Орехово; между сс. Городковичи и Ижевское, обочина дороги на торфянистом лугу.
- B. unguiculata* Hedw. – C; довольно часто на почвенных обнажениях у дорог, особенно где много известняковой щебенки (нередко растет и на самих камнях), иногда на почве среди луга (в пойме Оки) или леса (близ Брыкина Бора).
- Brachythecium albicans* (Hedw.) B.S.G. – C; сухие склоны, луга, опушки, обочины дорог, реже основания стволов и валежник; очень обычен по всему заповеднику.
- B. mildeanum* (Schimp.) Schimp. ex Milde – S; на почве и валежнике в сырых лесах и на лугах.
- B. oedipodium* (Mitt.) Jaeg. – C; на почве, валежнике, пнях, реже основаниях стволов в умеренно сырых лесах; в большом количестве только в ельниках.
- B. populeum* (Hedw.) V. S. G. – R; лесная пробная площадь в сыроватой пойменной дубраве (Л23); на старом дубе у кордона Липовая гора (Ц159).
- B. reflexum* (Starke) V. S. G. – C; преимущественно на гнилушках и богатой гумусом почве в относительно сырых лесах, реже на основаниях стволов старых лип и дубов на высоком берегу Пры.
- B. rivulare* B.S.G. – S; на торфяной почве в топких пойменных ольшаниках, по днищам оврагов, реже в сырых лиственных лесах на высоких террасах; спорадически по всему заповеднику.
- B. rutabulum* (Hedw.) V. S. G. – S; в основаниях стволов старых широколиственных деревьев и на валежнике; изредка в разных частях заповедника.
- B. salebrosum* (Web. et Mohr) B.S.G. – C; широко распространен в основаниях стволов, на верхних сторонах наклоненных стволов лиственных деревьев, валежнике, а также на почве, стенах старых построек.
- B. velutinum* (Hedw.) B.S.G. – S; на почвенных обнажениях на склонах, обрывчиках возле дорог, основаниях стволов; очень часто в относительно сухих лесах, на склонах к Пре.
- Bryum argenteum* Hedw. – S; более или менее сырые почвенные обнажения на открытых местах, как нарушенных (у дорог, на полях, в карьерах, на кирпичных стенах и т. п.), так и естественных (отмели, склоновые обнажения).
- B. caespiticium* Hedw. – C; широко распространен на б. м. сухих почвенных обнажениях на открытых местах.
- B. capillare* Hedw. – S; на почве, основаниях стволов деревьев, особенно осины.
- B. cirrhatum* Норре et Hornsch. – U; единственная находка в песчаном карьере у южной границы заповедника.
- B. creberrimum* Tayl. – U; на старой валежине в пойме Пры (Л26).
- B. elegans* Nees ex Brid. – S; опушки, сыроватые лужайки, обочины дорог, на штукатурке старых стен, в окрестностях Брыкина Бора во многих местах.
- B. pallens* Sw. – R; сырые почвенные обнажения по берегу пруда и в сырой колее лесной дороги (южнее Орехово).
- B. pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. et al. – S; в ольшаниках по берегам озер, сырых осинниках, сырых сбитых лугах, в колеях лесных дорог.
- B. subelegans* Kindb. – S; на стволах старых деревьев, комлях, на валежной древесине.
- B. turbinatum* (Hedw.) Turn. – R; на просеке в сосняке; по дну песчаного карьера.
- Buxbaumia aphylla* Hedw. – C; на стенках противопожарных канав в сосняках на средних стадиях зарастания, довольно обычен; иногда на склонах коренного берега к Пре.

- осоковые и березовые группировки по топкому северному берегу озера Мымрус, здесь в большом количестве.
- Herzogiella seligeri* (Brid.) Iwats. – R; на гнилой древесине и на основаниях стволов старых деревьев, встречен в нескольких местах в небольшом количестве (Ц1, Ц39, Ц40, Ц109/117).
- Homalia trichomanoides* (Hedw.) V.S.G. – S; в основаниях старых деревьев осины, ольхи, дуба – в пойме Оки нередко, по Пре несколько реже.
- Hylocomium splendens* (Hedw.) V.S.G. – C; изредка в подстилке зеленомошных хвойных и смешанных лесов, на валежнике, на почвенных обнажениях на склонах к Пре; спорадически по всему заповеднику, но в большом количестве отмечен только в ельниках.
- Hypnum pallescens* (Hedw.) Beauv. – C; очень обычен на стволах живых деревьев (преимущественно в их основании), а также на пнях и валежниках, в лесах всех типов.
- Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils. – C; в колеях лесных дорог, на разного рода почвенных обнажениях (обрывах к Пре, под корнями упавших деревьев и др.), на старых кирпичных стенах, довольно часто.
- Leptodictyum humile* – S; берега рек, речек, озер; на почве или подстилке в ольшаниках или на береговых обнажениях; спорадически.
- L. riparium* (Hedw.) Warnst. – C; встречается часто в сырых ольшаниках, по берегам протоков, ручьев и рек; на почве или древесине, нередко в погруженном или полупогруженном состоянии.
- Leskea polycarpa* Hedw. – C; один из наиболее массовых и широкораспространенных эпифитов в заповеднике. Растет на осинах, ивах, тополях, широколиственных породах в лесах самых разных типов; в поймах длительно сохраняется на валежнике; кроме того несколько раз был найден на песчаных обрывах к руслу Пры (со спорогонами).
- Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr. – R; на склонах к Пре у Брыкина Бора, на дубе и *Salix fragilis*.
- Mnium stellare* Hedw. – R; на обнажениях почвы на крутом облесенном склоне к Пре у Брыкина Бора.
- Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. – C; на старых деревьях дуба, липы, осины, тополя бальзамического и на валежнике на ранних стадиях эпиксильной сукцессии; в поймах Пры и Оки один из наиболее массовых эпифитов.
- Neckera pennata* Hedw. – R; на старых дубах и осинах (с *Radula complanta*, *Pseudoleskeella nervosa*); найдена только близ корд. Кормилицын (Ц1).
- Orthodicranum flagellare* (Hedw.) Loeske – S; осинники с елью, на гнилой древесине; отмечен в разных частях заповедника, но везде редок.
- O. montanum* (Hedw.) Loeske – C; очень обычен на валежнике и стволах деревьев в лесах разных типов.
- Orthotrichum obtusifolium* Brid. – S; на осинах, иве ломкой; спорадически.
- O. pallens* Sw. – R; на нескольких старых деревьях *Salix fragilis* по берегам небольших прудов у д. Орехово.
- O. speciosum* Nees – C; преимущественно на стволах осин, а также на *Salix caprea*, *S. fragilis*, клене, дубе, березе; сравнительно обычен.
- Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. – S; на береговых обрывах и отмелях Пры, также на сырой зарастающей луговине по краю дороги (Ц76).
- Physcomitrella patens* (Hedw.) V. S. G. – U; на сырой обочине лесной дороги (Ц175).
- Physcomitrium eurystomum* Sendtn. – U; на сырой почве по краю лесной дороги у кордона Бедная гора [большая часть коробочек со зрелыми спорами в начале октября].
- P. pyriforme* (Hedw.) Nampe – S; на торфе на опушке ивняка (Добрянка); в старой колее лесной дороги (между Лакаш и Орехово, у кордона Бедная гора), в сыром месте под деревьями (Брыкин Бор).
- Plagiommium cuspidatum* (Hedw.) T. Кор. – C; очень обычен в основаниях стволов деревьев, а также иногда на почве и валежнике на начальных стадиях эпиксильной сукцессии.
- P. ellipticum* (Brid.) T. Кор. – C; сырые ольшаники, осинники, ельники, березняки, осоковые болота – на минеральной и торфянистой почве, валеже, в основании стволов; очень часто.
- P. medium* (Bruch et Schimp.) T. Кор. – S; сырые листовые леса, реке сосняки и заливные дуга; изредка.
- P. rostratum* (Schrud.) T. Кор. – S; на дороге в ольшанике в пойме Пры (Л23) и по краю колеи в осиново-дубовом лесу в пойме Оки (Ц106); в березово-осиновом лесу близ оз. Святое (Ц39, Ц141 [224]).
- Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Iwats. – S; на обнажениях облесенного высокого правого берега Пры; изредка также на основаниях стволов осин, иногда на валежнике.
- P. denticulatum* (Hedw.) V.S.G. – C; широко распространен на гнилой древесине, пнях, в основании стволов старых деревьев, а также довольно часто на почве в более или менее сырых лесах.
- P. laetum* V.S.G. – C; также весьма обычен; растет преимущественно на валежнике и старых стволах деревьев, изредка на почве.
- P. latebricola* V. S. G. – R; на гнилой древесине и при основании стволов в заболоченных черноольшаниках; редко.

- роне наклоненных стволов) и валежнике; нередко по всему заповеднику.
- Schistidium apocarpum* (Hedw.) B.S.G. – R; на бетонных плитах у моста через Пру, на старых кирпичных стенах, на камне у кордона Ерус.
- Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mohr – R; на песчаной и торфяной почве под корнями на упавших деревьев ели или сосны, чаще в тенистых ельниках (Ц39, Л74).
- Serpoleskea subtilis* (Hedw.) Warnst. – C; один из наиболее обычных и массовых эпифитов на осинах, дубах, липах, ольхе и др.; растет на стволах как высоко над землей, так и в их основании.
- Sphagnum angustifolium* (Russ.) C. Jens. – S; сфагновые сосняки, березняки и болота, спорадически.
- S. capillifolium* Hedw. – S; на кочках на сфагновом болоте; в заболоченных лесах, на сырых просеках; спорадически на левобережье Пры.
- S. centrale* C. Jens. – S; в сырых мелколиственных лесах, по заболоченным понижениям в сосняках.
- S. compactum* DC. – R; просека с березняком (Ц91/92); бор-долгомошник (Ц166 [243]); (Ц109; Ц107).
- S. fallax* (Klinggr.) Klinggr. – C; небольшие сфагновые болота с вейником, пушицей, заболочивающиеся участки боров-долгомошников; часто по всему заповеднику.
- S. fimbriatum* Wils. – S; в заболоченных березняках, реже на сфагновых болотах с сосной, во многих местах.
- S. flexuosum* Dozy et Molk. – U; сфагновое болото с березой (Ц83); сфагновый сосново-березовый лес (Ц117).
- S. girgensohnii* Russ. – C; очень обычен в сосняках на ранних стадиях заболочивания, в ельниках, изредка также в топких черноольшаниках.
- S. magellanicum* Brid. – C; сравнительно часто на сфагновых болотах, как среди прочих сфагнах на сплаvine, так и в кочкарных березняках по окраинам болот.
- S. majus* (Russ.) C. Jens. – R; обводненные места на олиготрофных болотах (Ц47, Л26).
- S. palustre* L. – U; сосняк-зеленомошник (Ц9, собр. Н. Селиванова, 1973).
- S. papillosum* Lindb. – U; на сфагновом болоте (Ц1).
- S. platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Sull. ex Warnst. – R; кв. Ц166/167 [243/244] и кв. Ц186 [257], сборы С. Левицкого 1940 г.
- S. riparium* Aongstr. – S; заболоченные березняки, окраины сфагновых болот (Ц39, Ц49, Л26).
- S. russowii* Warnst. – S; небольшое сфагновое болото с клюквой (Ц75); по сырым просекам (Ц8/9; Ц107/108).
- S. squarrosum* Grøme – C; на ранних стадиях заболочивания в условиях относительного богатства почв (в ольшаниках, осинниках, ельниках), на низинных и переходных болотах, окраинах олиготрофных болот; довольно часто.
- S. subsecundum* Nees ex Sturm – R; по просеке у окраины болота (Ц166/167 [243/244]); болото Передельцево (Ц144 [227]).
- S. teres* (Schimp.) Aongstr. ex Hartm. – U; сплавина оз. Мырус (собр. Б. Самарина 20.VIII.1973).
- S. wulfianum* Girg. – R; найден 2 раза на валежнике на заболоченных берегах оз. Мырус (Ц40) и оз. Семенки.
- Syntrichia ruralis* (Hedw.) Brid. (= *Tortula ruralis* (Hedw.) Gaertn. et al.) – C; редкостойные сосняки, опушки, широкие просеки в сосняках; местами обычен.
- Tetraphis pellucida* Hedw. – C; довольно часто на сильно разложившихся пнях и валежнике в умеренно влажных и сырых лесах, на торфяной почве выворотов, изредка на бортах канав.
- Thuidium recognitum* (Hedw.) Limpr. – S; на почве в влажных сосняках и березняках, изредка.
- Tortula muralis* Hedw. var. *aestiva* Hedw. – R; Брыкин Бор, на фундаментах кирпичных построек, обломках кирпича, известковой щебенке.
- Warnstorfia exannulata* (B.S.G.) Loeske – S; в канаве в сосняке, по краю сфагнового болота, в заболоченных сосняках (с белокрыльником).
- W. fluitans* (Hedw.) Loeske – S; небольшие болотца, по просекам через сырые березово-ольховые леса (Ц186 [257], Ц108/109).
- W. pseudostraminea* (C. Muell.) Tuom. et T. Kor. – S; окраины сфагновых болот (в топи и на валежных стволах), пойменные ольшаники, сырые места у дорог; изредка.
- Weisia controversa* Hedw. – R; берег Пры в 3 км ниже Брыкина Бора; кордон Липовая Гора, на суглинке на берегу старицы.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность А. Д. Потемкину, определившему и проверившему определение более сложных видов печеночников. Работа Волосновой по данной теме была поддержана грантом ГЭФ, работа Игнатова и Игнатовой – грантом РФФИ 99-04-48194.

ЛИТЕРАТУРА

[BOGDANOVA, N. E.] БОГДАНОВА, Н. Е. 1974. Список зеленых и сфагновых мхов Окского государственного заповедника и его окрестностей. – [The list of

Bryidae and Sphagnidae of the Oksky State reserve and its surroundings] *Труды ОГЗ [Trudy Okskogo Gosudarstvennogo Zapovednika]* **10**: 114-122.