

© В.Л. РЯБИКОВА, О.Г. ВОРОНОВА, А.П. ДЬЯЧЕНКО

*valenbergia@yandex.ru, voronova@utmn.ru, eadyach@e66.ru*

УДК 582.34 (502.72)

## **МУСКОФЛОРА ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМПЛЕКСНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ТЮМЕНСКИЙ»**

*АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается мускофлора памятников природы государственного комплексного биологического заказника федерального значения «Тюменский», представленная 4 классами, 9 порядками, 23 семействами, 40 родами, 57 видами и 1 разновидностью.*

*SUMMARY. The muscoflora of nature memorials of Tyumenskiy state complex biological federal-class reserve includes 57 species and 1 variety from 4 classes, 9 orders, 23 families and 40 genera.*

*КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Мускофлора, мхи, заказник «Тюменский».*

*KEY WORDS. Muscoflora, musci, Tyumensky reserve.*

Флористическое изучение ненарушенных природных территорий — одна из важнейших задач ботаники, являющейся основой для рационального использования, охраны природных ресурсов и сохранения биоразнообразия регионов. В полном объеме это относится и к мускофлоре, т.к. мхи часто играют роль доминантов и эдификаторов в некоторых растительных сообществах. Мускофлора юга Тюменской области изучена довольно фрагментарно, самые первые и довольно долгое время остававшиеся единственными данные относятся к флоре мхов окрестностей г. Тобольска [1]. В настоящее время есть данные по мускофлоре Уватского района [2], [3], частично исследованы территории Нижнетавдинского района [4], [5], [6] и г. Тюмени [7].

Государственный комплексный биологический заказник федерального значения «Тюменский» (далее — заказник) учрежден в 1958 г. и служит для сохранения уникальной флоры и фауны, сформировавшейся на границе южной тайги и подтаежных лесов, а также для охраны Тарманской водно-озерной системы (рис. 1). Расположен в Нижнетавдинском районе Тюменской области, в подтайге лесной ландшафтной зоны. Занимает площадь 53,6 тыс. га.

Рельеф заказника представляет собой полого-волнистую равнину с относительно высокими 60-85 м с большим количеством озер, особенно в восточной части, и болот. Почвы в основном болотные дерново-глеевые, дерново-подзолистые, серые лесные и супесчаные.

Озера занимают 7% от площади заказника. Берега озер пологие, окаймленные полосами заболоченного смешанного леса, участками рямовых, осоково-кочкарниковых и закустаренных болот. Территорию заказника пересекает левый приток р. Туры — Ахманка.

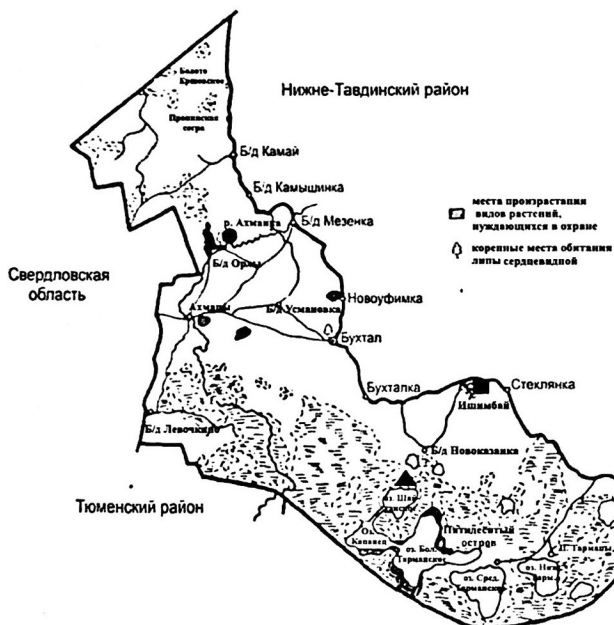


Рис. 1. Карта-схема Государственного комплексного биологического заказника федерального значения «Тюменский» (● — «Урочище Орлы», ■ — «Озерно-болотный комплекс Ишимбай», ▲ — «Липняк Шайтанский», Б/д — бывшая деревня)

Климат умеренно континентальный. Средняя годовая температура января  $-18^{\circ}\text{C}$ , июля  $+18^{\circ}\text{C}$ . Сумма осадков за год составляет 400 мм.

Растительность заказника характеризуется сложной мозаикой распределения лесных и болотных типов растительных сообществ, среди которых встречаются участки разнотравных и суходольных лугов. Леса занимают 48%, болота (в основном рябовые и кустарниково-травяные) — 40% от площади заказника. Среди лесных сообществ доминируют вторичные мелколиственные (с преобладанием березы и осины), сложные сосняки с примесью других хвойных (ель, пихта, кедр) и лиственных (береза, осина) пород и темнохвойные (с преобладанием ели и пихты) [8].

На территории заказника расположены три государственных памятника природы регионального значения, учрежденные в 1999 году.

- «Урочище Орлы» — флористический комплекс из темнохвойных пород пихты, ели, сосны сибирской в сочетании с липой сердцелистной (реликтом третичного периода). Расположен в северо-западной части заказника в 5 км севернее д. Ахманы, в основном на правом берегу р. Ахманка, и занимает площадь в 40 га.

- «Липняк Шайтанский» — ассоциации липы сердцелистной с незначительной примесью березы и осины. Расположен в южной части заказника, на северном берегу оз. Шайтанское, входящего в озерно-болотную систему Гарманских озер. С севера липняк окаймлен сплошным болотным массивом. Занимает площадь 30 га.

• «Озерно-болотный комплекс Ишимбай» — эталон сплавинных фитоценозов на поздних стадиях заболачивания пресного озера. Расположен в северо-восточной части заказника в двух километрах западнее населенного пункта Новопокровка. Имеет границы в виде правильной окружности и занимает 100 га.

Сбор материала проводили в сезоны вегетации 2004-2005 гг., используя метод маршрутных геоботанических описаний [9], [10], [11]. Исследуемые ассоциации описывали по общепринятым геоботаническим методикам. Виды мхов приведены в соответствии с системой в «Check-list of mosses of East Europe and North Asia» [12]. Собранные образцы хранятся в Гербарии кафедры ботаники и биотехнологии растений Тюменского государственного университета.

Приняты следующие сокращения: О — «Урочище Орлы», И — «Ишимбай», Ш — «Липняк Шайтанский». Звездочкой отмечены виды, найденные только один раз.

#### КОНСПЕКТ МХОВ

##### Класс SPHAGNOPSIDA Schimp.

##### Порядок Sphagnales C. Martius

##### Семейство Sphagnaceae Martynov

*Sphagnum angustifolium* (С.Е.О. Jensen ex Russow) С.Е.О. Jensen: И. На кочках и в межкочечных понижениях; *S. balticum* (Russow) С.Е.О. Jensen: И. На кочках и в межкочечных понижениях; *S. fuscum* (Schimp.) H. Klinggr.: И. На кочках и в межкочечных понижениях; *S. magellanicum* Brid.: О, И. На сырой почве, на кочках и в межкочечных понижениях; *S. riparium* Aongstr.: И\*. В межкочечном понижении в воде; *S. squarrosum* Crome: О. На почве: от умеренно влажной до сырой, на заболоченных участках; *S. teres* (Schimp.) Aongstr.: И. На кочках и в межкочечных понижениях; *S. warnstorffii* Russow: О, И. В напочвенном покрове, на сырых местах, в межкочечных понижениях.

##### Класс POLYTRICHOPSIDA Ochyra, Zarnowiec et Bednarek-Ochyra

##### Порядок Polytrichales M. Fleisch.

##### Семейство Polytrichaceae Schwaegr.

*Polytrichum strictum* Brid.: И. На кочке.

##### Класс TETRAPHIDOPSIDA (M. Fleisch.) Goffinet et W.R. Buck

##### Порядок Tetraphidales M. Fleisch.

##### Семейство Tetraphidaceae Schimp.

*Tetraphis pellucida* Hedw.: О. На валежнике, пнях, корнях деревьев.

##### Класс BRYOPSIDA Horan.

##### Порядок Timmiales (M. Fleisch.) Ochyra

##### Семейство Timmiaceae Schimp.

*Timmia megapolitana* Hedw.: О. На гнилой древесине елей.

##### Порядок Funariales M. Fleisch.

##### Семейство Funariaceae Schwaegr.

*Funaria hygrometrica* Hedw.: О\*. На корнях вывороченной ели.

##### Порядок Dicranales H. Philib. ex M. Fleisch.

##### Семейство Dicranaceae Schimp.

*Dicranum bonjeanii* De Not.: Ш\*. В основании ели; *D. flagellare* Hedw.: Ш. На валежнике, пнях, у оснований деревьев; *D. fragilifolium* Lindb.: О, Ш. На валежнике, пнях, у оснований деревьев; *D. montanum* Hedw.: О, Ш. На валеж-

нике, пнях у оснований деревьев; *D. polysetum* Sw.: О. На умеренно влажной почве, валежнике, пнях у оснований деревьев; *D. scoparium* Hedw.: Ш. На валежнике, у оснований деревьев.

**Семейство** Ditrichaceae Limpr.

*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.: О. На валежнике.

**Порядок** Splachnales (M. Fleisch.) Ochуга

**Семейство** Meesiaceae Schimp.

*Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson: О. На корнях вывороченной ели.

**Порядок** Bryales Limpr.

**Семейство** Bryaceae Schwaegr.

*Bryum lonchocaulon* Muell. Hal.: О. В напочвенном покрове; *B. pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn.: О. На сырой почве, гнилой древесине.

**Семейство** Mielichhoferiaceae Schimp.

*Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.: О. На сухой и влажной песчаной, глинистой, торфянистой почве, на гнилой древесине.

**Семейство** Mniaceae Schwaegr.

*Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T.J. Кор.: О, Ш. На затененной сырой лесной почве, валежнике, гнилой древесине, на корнях и в основании деревьев; *P. ellipticum* (Brid.) T.J. Кор.: О, Ш. На умеренно влажной почве, в нижней части стволов деревьев; *Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T.J. Кор.: О. На почве.

**Семейство** Aulacomniaceae Schimp.

*Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr.: О, И. На опаде и сырой почве, на заболоченных участках, между кочек.

**Порядок** Hurnales Dumort.

**Семейство** Plagiotheciaceae (Broth.) M. Fleisch.

*Herzogiella turfata* (Lindb.) Z. Iwats.: О\*. На гнилой древесине; *Isopterygiopsis pulchella* (Hedw.) Z. Iwats.: Ш\*. На валежнике; *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Bruch. et al.: О, Ш. На опаде, умеренно влажной почве, в основаниях стволов деревьев; *P. laetum* Bruch. et al.: О, Ш. На валежнике и пнях.

**Семейство** Pylaisiadelphaceae Goffinet et W.R. Buck

*Platygyrium repens* (Brid.) Bruch. et al.: Ш. Эпифитно на липе, на упавших стволах.

**Семейство** Climaciaceae Kindb.

*Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr: О. На почве: от умеренно влажной до сырой, на валежнике, корнях деревьев, покрытых опадом.

**Семейство** Hylocomiaceae (Broth.) M. Fleisch.

*Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch et al.: О, Ш. На почве: от сухой до умеренно увлажненной, на валежнике и пнях; *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.: О, Ш. На почве: от сухой до умеренно влажной, на валежнике и пнях; *Rhytidadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.: О. На почве при умеренном увлажнении.

**Семейство** Brachytheciaceae Schimp.

*Brachythecium salebrosum* (F. Weber et D. Mohr) Bruch et al.: О, Ш. На умеренно влажной почве, опаде, валежнике, основаниях стволов берез и елей; *Eurhynchiastrum pulchellum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen: О\*. На валежнике; *Sciuro-hyrium starkei* (Brid.) Ignatov et Huttunen: О. На почве, валежнике, гнилой древесине, корнях деревьев.

**Семейство** Calliergonaceae (Kanda) Vanderpoorten, Hedenaes, Cox et Shaw  
*Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb.: О, И. На сырой почве, опаде, между кочек; *C. giganteum* (Schimp.) Kindb.: О, И. На сырой почве, опаде, между кочек; *Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenaes: И\*. В основании кочки.

**Семейство** Scorpidiaceae Ignatov et Ignatova

*Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske: О, Ш. На почве: от сухой до переувлажненной, на опаде, валежнике и пнях. Эпифит на основаниях стволов елей и берез.

**Семейство** Pylaisiaceae Schimp.

*Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum: О, Ш. На валежнике, гниющих пнях. Эпифит на основаниях стволов елей; *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not.: О. На почве, валежнике и пнях; *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Bruch et al.: О, Ш. На стволах деревьев, валежнике и пнях; *Stereodon pallescens* (Hedw.) Mitt.: О, Ш. На корнях и в основании деревьев, на гнилой древесине и пнях.

**Семейство** Pseudoleskeellaceae Ignatov et Ignatova

*Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm: Ш\*. Эпифитно на ели.

**Семейство** Thuidiaceae Schimp.

*Helodium blandowii* (F. Weber et D. Mohr) Warnst.: О, И. На увлажненных участках почвы, на кочках; *Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger: О. На основаниях стволов, корнях деревьев, валежнике.

**Семейство** Amblystegiaceae G. Roth

*Amblystegium serpens* (Hedw.) Bruch et al.: Ш\*.

*A. serpens* var. *juratzkanum* (Schimp.) Rau et Herv.: О. На умеренно влажной почве; *Campylidium hispidulum* (Brid.) Ochyra: О. На валежнике, пнях, корнях и в основании деревьев; *C. sommerfeltii* (Mурin) Ochyra: О. На влажной почве, валежнике, в основании стволов деревьев; *Campylium stellatum* (Hedw.) С.Е.О. Jensen: О\*. На сырой почве; *Drepanocladus polygamus* (Bruch et al.) Hedenaes: О\*. На сырой торфянистой почве; *Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Moenk.: О, Ш. У оснований стволов деревьев; *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.: О. На сырой почве, опаде.

Таким образом, на данный момент в границах памятников природы заказника «Тюменский» выявлено 57 видов и одна разновидность листостебельных мхов. Все эти таксоны указаны нами для территории памятников природы впервые, так как ранее бриологические исследования здесь не проводились.

Ряд видов являются редкими для заказника: *Sphagnum riparium*, *Funaria hygrometrica*, *Dicranum bonjeanii*, *Herzogiella turfataeae*, *Isopterygiopsis pulchella*, *Eurhynchiastrum pulchellum*, *Straminergon stramineum*, *Pseudoleskeella nervosa*, *Amblystegium serpens*, *Campylium stellatum*, *Drepanocladus polygamus*, *Hygroamblystegium varium*.

*Isopterygiopsis pulchella*, *Pseudoleskeella nervosa* являются редкими для зоны подтайги.

*Herzogiella turfataeae*, *Isopterygiopsis pulchella*, *Pseudoleskeella nervosa*, *Hygroamblystegium varium* — виды, редкие для Западной Сибири.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивановский В.А. Список листовых мхов из окрестностей г. Тобольска. Тобольск, 1913. 7 с.
2. Воронова О.Г. Видовое разнообразие и ценотическая приуроченность листовых

бельных мхов Уватского района (Тюменская область) // XII съезд Русского ботанического общества. М-лы Всеросс. конф. «Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века». Карельский научный центр РАН. Петрозаводск, 2008. С. 291-293.

3. Воронова О.Г. Видовое разнообразие и ценотическая приуроченность листостебельных мхов государственного комплексного зоологического заказника регионального значения «Поваровский» (Тюменская область) // М-лы Междунар. бриологической конф. «Бриология: традиции и современность». БИН РАН. СПб., 2010. С. 40-44.

4. Воронова О.Г., Седько В.Л., Дьяченко А.П., Воронов А.А. Видовое разнообразие листостебельных мхов памятника природы «Урочище Орлы» (Государственный комплексный биологический заказник федерального значения «Тюменский» // Актуальные проблемы бриологии: Сб. ст. по материалам междунар. совещания, посвящ. 90-летию со дня рождения А.Л. Абрамовой. СПб., 2005. С. 44-51.

5. Воронова О.Г., Седько В.Л. Видовое разнообразие и эколого-ценотическая приуроченность листостебельных мхов окрестностей озера Кучак (Тюменская область) // Вестник ТюмГУ. 2005. №4. С. 213-224.

6. Рябикова В.Л. Видовое разнообразие флоры мхов реликтовых лесов Нижнетавдинского района Тюменской области // Биоразнообразие растений, микроорганизмов и методы их изучения: Сб. ст. Тюмень, 2008. С. 91-99.

7. Воронова О.Г., Рябикова В.Л. Видовое разнообразие листостебельных мхов скверов больничных комплексов города // М-лы 1-ой Межд. науч.-практ. конф. «Экологический мониторинг и биоразнообразие». Челябинск, 2009. Т.4. №1-2. С. 44-46.

8. Проект внутрихозяйственного устройства Республиканского государственного заказника «Тюменский» / Отчет Западно-Сибирской проектно-изыскательской экспедиции Главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР. Новосибирск, 1980. 193 с.

9. Кильдюшевский И.Д. К методике сбора мхов в тундровых условиях: // Бот. журн. 1957. № 7. С. 1073-1078.

10. Кильдюшевский И.Д. Об унификации обозначений условий местообитания при сборах мохообразных // Бот. журн. 1973. №2. С. 225-230.

11. Мальшева Т.В. О маршрутных геоботанических описаниях мохово-лишайникового покрова в лесу // Бюллетень МОИП. 1976. № 6. С. 151-154.

12. Ignatov, M.S., Afonina, O.M., Ignatova, E.A. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // *Arctoa*. 2006. № 15. P. 1-130.