

УДК 582.32(571.12)

**ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МХОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМПЛЕКСНОГО
ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ТАВОЛЖАНСКИЙ»
(ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

О. Г. Воронова

Тюменский государственный университет, Тюмень

Приводится список видов мхов государственного комплексного природного заказника регионального значения «Таволжанский», как результат первых исследований бриофлоры на территории северной лесостепи Тюменской области. Указаны местообитания, субстраты, наличие спороношения для 29 видов мхов, относящихся к 21 роду, 13 семействам, 3 порядкам класса Bryopsida. Наибольшее разнообразие характерно для осиново-вишнево-злаково-разнотравной ассоциации – 19 видов.

Ключевые слова: бриофлора, заказник «Таволжанский», северная лесостепь, систематический анализ.

**SPECIES DIVERSITY OF BRYOPHYTES OF A STATE NATURAL RESERVE
«TAVOLZHANSKY» OF TYUMEN REGION**

O. G. Voronova

Tyumen State University, Tyumen

Represented results of the survey of bryophytes on the territory of a state natural reserve «Tavolzhansky» of Tyumen Region are the first survey of northern forest-steppe bryoflora of Tyumen Region. There were collected data of the habitats, substrates, sporulation presence of 29 bryophyte species within 21 genus, 13 families and 3 orders of Bryopsida group. Significant diversity of 19 species were found on the territory of an aspen-cherry-cereal-herb plant formation.

Keywords: bryoflora, natural reserve «Tavolzhansky», northern forest-steppe, systematic analysis.

Государственный комплексный природный заказник регионального значения «Таволжанский» (далее – заказник) учрежден распоряжением Администрации Тюменской области от 28.01.1994 за

№84-р «О дополнительных мерах по усилению охраны животного мира в Сладковском районе». Основная цель – сохранение в естественном состоянии природных комплексов и объектов: ландшафта, растительности, редких и исчезающих видов растений, животных, грибов. Территория заказника относится к водно-болотным угодьям международного значения «Тоболо-Ишимская лесостепь» [1].

Заказник расположен на острове в 30 км юго-западнее с. Сладково, районного центра Сладковского района, и занимает площадь 2 717 га, из которых 79,6 % приходится на водные объекты. Территория заказника ограничена акваторией оз. Таволжан (рис. 1). Вокруг острова выделена полоса шириной 50 м от уреза воды в сторону акватории озера, выполняющая роль охранной зоны. Остров соединён с берегом озера искусственной дамбой протяжённостью 1 км [2].



Рис.1. Карта-схема заказника «Таволжанский» [2].

Согласно ботанико-географическому районированию Западной Сибири [3] заказник находится в подзоне северной лесостепи и 20,4% его территории занимают лесостепные ландшафты, чередующиеся с сельхозугодьями (сенокосные луга). Островное расположение заказника определяет его относительную изоляцию. По периметру всей береговой линии растут тростники, создающие гнездовые, защитные и кормовые условия для различных видов фауны. На луговых участках преобладает разнотравье, в котором доминируют злаки. Лесные сообщества представлены мелколиственными лесами, сформированными *Betula pendula* Roth, *Populus tremula* L., *Crataegus sanguinea* Pall., *Rosa majalis* Herzm. и *Cerasus fruticosa* Pall., последний вид занесен в Красную книгу Тюменской области [4, с. 375] и образующую зачастую в кустарниковом ярусе сплошные заросли.

Мхи являются неотъемлемой частью фитоценозов заказника, формируя небольшие куртины на сухой почве, в основании стволов деревьев, обрастая стволы, пни, валежник. Данные о флоре заказника без видового состава мхов нельзя считать исчерпывающими, что не позволяет получить полное представление о структуре растительных сообществ и сдерживает решение проблем, связанных с рациональным использованием и охраной природных ресурсов. Выполненная работа является продолжением серии исследований по изучению бриофлоры особо охраняемых природных территорий юга Тюменской области, проводимой на кафедре ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры ТюмГУ в течение последних 20 лет [5–8] и первой, представляющей сведения о мхах северной лесостепи.

Бриологические исследования проводили в 2011 г., используя метод маршрутных геоботанических описаний и общепринятые методики [9; 10]. Всего описано 6 ассоциаций: осиново-вишнево-злаково-разнотравная (1) – 55°19'6,5" с. ш. 70°06'25" в. д., боярышниково-разнотравная (2) – 55°18'53,5" с. ш. 70°06'40" в. д., березово-вишнево-вейниковая (3) – 55°18'52" с. ш. 70°06'37" в. д. и 55°20'03" с. ш. 70°06'13" в. д., осиново-хмелево-разнотравная (4) – 55°18'30" с. ш. 70°06'10,4" в. д., березово-вишнево-разнотравная (5) – 55°18'36" с. ш. 70°06'21" в. д., осиново-черемухово-хмелево-вейниково-костяничная (6) – 55°19'22" с. ш. 70°06'18" в. д.

Указанная нумерация использована в списке видов мхов, составленном на основе обработки 40 многовидовых образцов. Виды мхов приведены в соответствии с «Check-list of Mosses of East Europe

and North Asia» [11]. Наличие спороношения отмечено знаком S+. Образцы собранного материала хранятся в гербарии Тюменского государственного университета.

Список видов мхов

Порядок Dicranales H. Philib. ex M. Fleish.

Семейство Dicranaceae Schimp.

1. *Dicranum flagellare* Hedw. На основаниях стволов берез (3, 6).
2. *D. flexicaule* Brid. На стволах и на почве у основания стволов берез (1, 3, 5).
3. *D. fuscescens* Turner На валежнике (3).
4. *D. montanum* Hedw. На валежнике (1, 2), основаниях стволов берез (3, 6).
5. *D. polysetum* Sw. На почве у оснований стволов берез (3).
6. *D. scoparium* Hedw. На валежнике (2, 5), пнях (1), стволах берез (3, 5).
7. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. На валежнике (1, 5 S+), пнях (1 S+).

Порядок Bryales Limpr.

Семейство Bryaceae Schwägr.

8. *Bryum creberrimum* Taylor На валежнике (1, 2, 5).
9. *B. moravicum* Podpr. На валежнике (6).
10. *B. pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn. На валежнике (1, 6).

Семейство Mielichhoferiaceae Schimp.

11. *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. На валежнике (1, 2, 4, 6) и пнях (1).

Семейство Mniaceae Schwägr.

12. *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. J. Кор. На валежнике (3, 4, 6).

Порядок Hypnales Dumort.

Семейство Pylaisiadelphaceae Goffinet & W.R. Buck

13. *Platygyrium repens* (Brid.) Bruch et al. На валежнике (2).

Семейство Climaciaceae Kindb.

14. *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr На валежнике (1, 6).

Семейство Hylacomiaceae (Broth.) M. Fleisch.

15. *Hylacomium splendens* (Hedw.) Bruch et al. На валежнике (3).
16. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. На валежнике (1, 3–6), стволах берез (5), на почве у оснований стволов берез (1, 3, 6).

Семейство Brachytheciaceae Schimp.

17. *Brachythecium salebrosum* (F. Weber & D. Mohr) Bruch et al. На валежнике (1–5), пнях (1 S+), на стволах берез, в том числе обгоревших (1 S+, 3), осин (1 S+, 3, 4), боярышника (2 S+, 6), на почве у оснований стволов берез (3–5).
18. *Sciuro-hypnum reflexum* (Starke) Ignatov & Huttunen На пнях (1).

Семейство Scorpidiaceae Ignatov & Ignatova

19. *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske На валежнике (1, 2, 5, 6), пнях (1), стволах берез (3, 5), осин (1).

Семейство Pylaisiaceae Schimp.

20. *Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum На валежнике (1, 5), пнях (1), основаниях стволов берез (3).
21. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Bruch et al. На валежнике (1–3 S+), пнях (1 S+), основаниях стволов берез (3 S+, 4 S+), осин (1 S+, 3 S+, 4 S+), боярышника (2 S+, 6 S+).
22. *Stereodon pallescens* (Hedw.) Mitt. На валежнике (1–4 S+, 5, 6), основаниях стволов берез, в том числе горелых (1–4 S+, 5, 6), осин (1 S+, 3 S+), боярышника (2 S+).

Семейство Leskeaceae Schimp.

23. *Leskea polycarpa* Hedw. На валежнике (1).

Семейство Thuidiaceae Schimp.

24. *Haplcladium micropylum* (Hedw.) Broth. На валежнике (1, 2, 5, 6).
25. *Helodium blandowii* (F. Weber & D. Mohr) Warnst. На валежнике (6).

Семейство Amblystegiaceae G. Roth

26. *Amblystegium serpens* (Hedw.) Bruch et al. На валежнике (1, 2, 4, 5, 6 S+), пнях (1), в основаниях стволов берез (3 S+), осин (1, 3 S+, 4), боярышника (2, 6 S+), на стволе обгоревшей березы (1).
27. *Campylidium sommerfeltii* (Myrin) Ochuga На валежнике (1).
28. *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. На валежнике (6).
29. *Drepanocladus polygamus* (Bruch et al.) Hedenäs На валежнике (6 S+).

Согласно проведенным исследованиям флора, мхов заказника представлена 29 видами, 21 родом, 13 семействами, 3 порядками, относящимися к классу Bryopsida. Отмечено новое местонахождение *Bryum moravicum*, утвержденного для включения в очередное издание Красной книги Тюменской области [12]. Представляет интерес находка *Dicranum polysetum*. По данным М. С. Игнатовой, Е. А. Игнатовой, данный вид «очень обычен в таежной зоне, резко сокращает свое обилие в зоне широколиственных лесов, а также в степных районах. В степной зоне – единичные находки в посадках сосны. На Урале выше границы леса – единичные находки» [13, с. 200].

Видовое разнообразие мхов по ассоциациям распределилось следующим образом: осиново-вишнево-злаково-разнотравная – 19, осиново-черемухово-хмелево-вейниково-костяничная – 17, березово-вишнево-вейниковая – 15, березово-вишнево-разнотравная – 11, боярышниково-разнотравная – 11, осиново-хмелево-разнотравная – 7. По отношению к занимаемому субстрату наибольшее разнообразие характерно для эпиксилных (валежник, пни) мхов – 26 видов. Среди эпифитов отмечено 11 видов, из них на *Betula pendula* – 11, *Populus tremula* – 5, *Crataegus sanguinea* – 4. На почве у основания стволов берез найдено только 4 вида мхов. Чрезмерная сухость почвы не способствует развитию эпигейной бриофлоры, что, вероятно, стало причиной перемещения ряда видов на нетипичные для них субстраты. Так, *Drepanocladus aduncus* и *D. polygamus* – виды, обычные для мезотрофных и минератрофных болот, почв болотистых лугов, найдены на валежнике.

1. Кадастровый отчет по ООПТ государственный природный заказник регионального значения «Таволжанский» [электронный ресурс]. URL : [///C:/Users/User/Downloads/Таволжанский](http://C:/Users/User/Downloads/Таволжанский) (дата обращения: 19.09. 2017).
2. Положение о государственном комплексном зоологическом заказнике областного значения «Таволжанский» в Сладковском районе Тюменской области // Приложения № 1–2 к распоряжению Администрации Тюменской области от 28.01.1994 г. № 84 – р. / [электронный ресурс]. URL: https://admtumen.ru/files/upload/IV/D_nedro/Документы/Таволжанский (дата обращения: 19.09.2017).
3. Ильина И. С., Лапина Е. И., Лавренко Н. Н. и др. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1985. 251 с.
4. Красная книга Тюменской области: Животные, растения, грибы / отв. ред. О. А. Петрова. Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та. 2004. 496 с.
5. 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») // сб. ст. по мат-лам междунар. совещ. «Актуальные проблемы бриологии». СПб., 2005. С. 44–51.
6. Рябикова В. Л., Воронова О. Г., Дьяченко А. П. Мускофлора памятников природы государственного комплексного биологического заказника федерального значения «Тюменский» // Вести. ТюмГУ. 2011. Медико-биологические науки. № 6. С. 83–88.
7. Воронова О. Г. Флора и ценотическая приуроченность мхов комплексного заказника регионального значения «Рафайловский» (Тюменская область) // Вести. ТюмГУ. Медико-биологические науки. 2012. № 6. С. 109–117.
8. Воронова О. Г. Флора и эколого-ценотическая приуроченность мхов государственного комплексного заказника регионального значения «Гузенево» (Тюменская область) // Черноморский бот. журн. 2013. Т. 9. № 1. С. 96–113.
9. Шенников А. П. Введение в геоботанику. Л.: Наука, 1964. 448 с.
10. Работнов Т. А. Фитоценология. М., 1983. 296 с.
11. Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A. Check-list of Mosses of East Europe and North Asia. Arcto, 2006, Vol. 15, p. 1–130.
12. Постановление Правительства Тюменской области от 18.04.2016 № 155-п «О внесении изменений в Постановление от 04.04.2005 № 67-пк / [электронный ресурс]. URL: <https://www.google.ru/url?sa>
13. Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части европейской России. Т. 1. Sphagnaceae-Hedwigiaceae. М.: «КМК», 2003. С. 198–200.