

Людмила Ивановна САЛЬНИКОВА —
доцент кафедры ботаники
и биотехнологии растений
биологического факультета,
кандидат биологических наук,
Светлана Анатольевна МОЛОКОВА —
преподаватель медицинского колледжа,
г. Ханты-Мансийск

УДК: 581. 526 + 574. 5

ЛЕСНЫЕ СООБЩЕСТВА ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «ПРИПЫШМИНСКИЙ БОР»

АННОТАЦИЯ. Изучен видовой состав и лесная растительность памятника природы «Припышминский бор», статус которого нуждается в подтверждении. Составлен конспект флоры и проведен ее анализ. Исследованы основные типы лесных растительных сообществ. Выявлены редкие и исчезающие растения, которые нуждаются в охране.

The composition of species and wood vegetation of a reservoir of nature «Pyshma wood» whose status requires confirmation is investigated. The basic types of wood vegetative communities are investigated. The rare and disappearing plants that require protection are revealed.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в связи с ростом городов и увеличением численности городского населения, развитием туризма возникает необходимость в новых формах охраны природных экосистем, при которых пользование богатством природы сочеталось бы с задачами сохранения ценных природных комплексов и организацией отдыха населения.

Обширная территория Тюменской области богата разнообразными растительными сообществами. Главная угроза деградации лесного покрова Сибири — уменьшение площадей коренных типов сообществ — основных гарантов сохранения биологического разнообразия лесов.

Объект наших исследований — «Припышминский бор» — участок леса около с. Онохино, объявленный памятником природы решением Тюменского облисполкома от 9.09.86 г. В настоящее время статус его не подтвержден, поэтому проведенное флористическое и геоботаническое исследование является своевременным и актуальным.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы были получены в ходе полевых работ в течение сезонов вегетации 1997–1998 гг. в окрестностях с. Онохино (Тюменский район), где расположена турбаза «Азимут». На изучаемой территории проложена экологическая тропа, по маршруту которой проводятся экскурсии для школьников. Сбор и гербаризацию растений, геоботанические описания проводили по общепринятым методикам [1, 2], названия видов растений выверены по новейшим сводкам и определителям [3, 4]. При определении степени редкости видов использована классификация МСОП (Международный Союз Охраны Природы) [5]. Полученные материалы были доложены на научно-практической конференции «Словцовские чтения» [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования составлен конспект флоры высших сосудистых растений, который насчитывает 153 вида, относящихся к 47 семействам и 122 родам. Основу флоры исследуемого района составляют цветковые растения — 141 вид, сосудистые споровые и голосеменные представлены 12 видами. В формировании растительного покрова особенно значительна роль сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.).

Систематический анализ флоры позволил выделить 4 семейства, представленных наибольшим числом видов (рис. 1). К ведущим семействам относятся: *Asteraceae* (18 видов), *Rosaceae* (15), *Poaceae* (13), *Fabaceae* (9).

В состав флоры входят виды, относящиеся к бореальному типу ареала (131 вид), что составляет 85% от всей флоры. Среди них преобладают евроазиатские виды: майник двулистный (*Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt), овсяница овечья (*Festuca ovina* L.), любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.); голарктические: плаун булавовидный (*Lycoperodium clavatum* L.), анемонидиум вильчатый, (*Anemomidium dichotomum* (L.) Holub); европейские: роза майская (*Rosa majalis* Herzm.), хмель вьющийся (*Humulus lupulus* L.); еврозападносибирские: чистец лекарственный (*Stachys officinalis* (L.) Trevis.), лютик многоцветковый (*Ranunculus polyanthemos* L.). Степной тип ареала имеет 8 видов растений. Среди них преобладают евроазиатские виды, в том числе осока ранняя (*Carex praesox* Schreb.).

Был проведен экологический анализ флоры. Мы опирались на классическую классификацию растений по отношению к экологическим факторам [7] и более позднюю классификацию [8]. Флора носит мезофитный характер. Обнаружено преобладание мезофитов (75 видов) над другими экологическими группами. Гигрофитов насчитывается 7% от всей флоры исследуемого района. В их числе можно назвать осоку шаровидную (*Carex globularis* L.) и морошку (*Rubus chamaemorus* L.). Ксерофиты представлены 13 видами. К ним относятся: овсяница овечья (*Festuca ovina* L.), вереск обыкновенный (*Calluna vulgaris* (L.) Hull) и ястребинка волосистая (*Hieracium pilosella* L.).

Большинство растений, составляющих изучаемую флору, являются ценными в хозяйственном отношении. В состав флоры входят лекарственные (82), кормовые (17), медоносные (23), пищевые (20), технические (17), декоративные (26), ядовитые (23), сорные (15) виды растений.

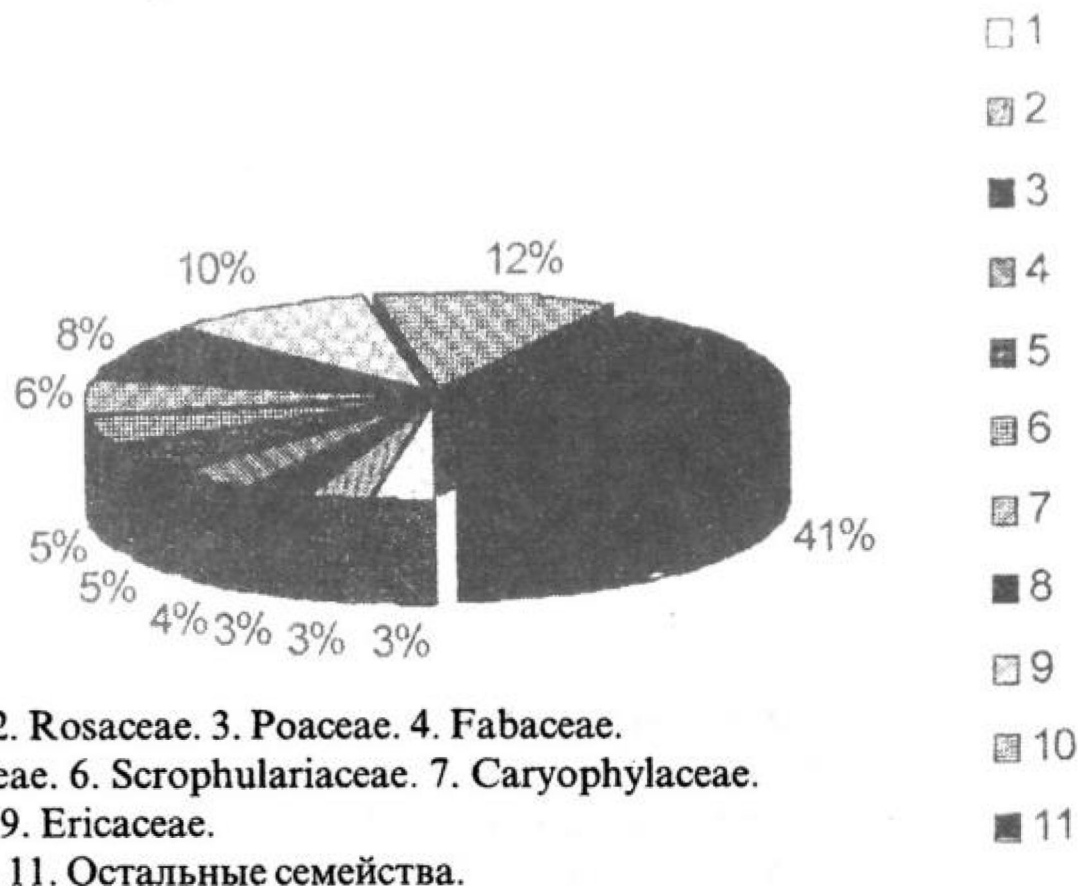
На территории памятника природы «Припышминский бор» обнаружено 13 редких видов, все они нуждаются в охране.

Редкие растения выделены на основании списка видов [5, 9]. Из числа редких и охраняемых растений обнаружены: вереск обыкновенный (*Calluna vulgaris* (L.) Hull) — в Тюменской области проходит восточная граница ареала этого вида; дендрантема Завадского (*Dendranthema zavadskii* (Herbich) Tzvel.) — декоративное растение, исчезает в результате сбора населением и нарушения типичных сообществ; наперстянка крупноцветковая (*Digitalis grandiflora* Mill.) — лекарственное, декоративное растение, в Тюменской области проходит восточная граница ареала вида, исчезает в результате плохо спланированных заготовок лекарственного сырья; липа сердцевидная (*Tilia cordata* Mill.) — реликтовый вид, древесная форма которого нуждается в охране (табл. 1).

Основу растительного покрова исследуемого района составляют смешанные леса с преобладанием сосны обыкновенной, чередующиеся с чистыми сосновыми и березовыми лесами.

Смешанные леса с преобладанием березы повислой (*Betula pendula* Roth) характеризуются богатым видовым составом и представлены костянично-разнотравной и золотарниково-седмичниковой ассоциациями (табл. 2). Характерно наличие кустарникового яруса из можжевельника обыкновенного (*Juniperus communis* L.), розы

майской (*Rosa majalis* Herzm.) и малины обыкновенной (*Rubus idaeus* L.). Травяной ярус представлен костянкой каменистой (*Rubus saxatilis* L.), золотарником обыкновенным (*Solidago virga — aurea* L.), снытью обыкновенной (*Aegorodium podagraria* L.) и люпинастром пятилистным (*Lupinaster pentaphyllus* Moench). Травяной ярус имеет проективное покрытие 67%.



1. Asteraceae. 2. Rosaceae. 3. Poaceae. 4. Fabaceae.
 5. Ranunculaceae. 6. Scrophulariaceae. 7. Caryophyllaceae.
 8. Сурегасеae. 9. Ericaceae.
 10. Lamiaceae. 11. Остальные семейства.

Рис. 1. Процентное соотношение семейств флоры памятника природы «Припышминский бор»

Смешанные леса с преобладанием сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) с примесью березы повислой (*Betula pendula* Rotch) и ели обыкновенной (*Picea obovata* Ledeb.) менее разнообразны по видовому составу и представлены ассоциациями: плауново-черничной, бруснично-костянично-зимолюбковой, майниково-грушанковой. Подлесок и кустарниковый ярус не выражены. Кустарничковый ярус состоит из брусники (*Vaccinium vitis — idaea* L.) и черники (*V. myrtillus* L.). Травяной ярус имеет проективное покрытие до 70% и представлен майником двулистным (*Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt), костянкой каменистой (*Rubus saxatilis* L.) и грушанкой зеленоцветной (*Purola chloantha* Sw.).

Участки чистых сосновых лесов встречаются редко. Нами изучены сосняки вересково-плауновый, чернично-костяничный, орляково-черничный. Кустарниковый ярус в этих ассоциациях не выражен. Кустарничковый ярус представлен линнеей северной (*Linnaea borealis* L.) и брусникой (*Vaccinium vitis — idaea* L.). В травяном покрове встречены кощачья лапка двудомная (*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.), зимолюбка зонтичная (*Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton) и осока шероховатая (*Carex ericetorum* Poll.). Проективное покрытие в среднем составляет 70%.

Вторичные лиственные леса занимают небольшую площадь. Они образовались в сосняках на местах, охваченных лесными пожарами и на вырубках. Изучен березово-осиновый лес майниково-папоротниковый и разнотравно-злаковый. Подлесок хорошо выражен и представлен рябиной сибирской (*Sorbus sibirica* Hedl.) и черемухой (*Radus avium* Mill.). Кустарниковый ярус состоит из малины обыкновенной (*Rubus idaeus* L.) и розы майской (*Rosa majalis* Herzm.). В травяном покрове, имеющем проективное покрытие 62%, доминируют лапчатка прямостоячая (*Potentilla* (L.) Rauesch.), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.) и сныть обыкновенная (*Aegorodium podagraria* L.).

Редкие и исчезающие растения памятника природы «Припышминский бор»

№	Названия растений	Категория редкости	Примечания
1	<i>Cypripedium guttatum</i> Sw.	2*	Высокодекоративный вид; исчезает в результате сбора населением, нарушения типичных сообществ
2	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	1*	Декоративный вид; сокращает численность популяций
3	<i>Lilium pilosiusculum</i> (Freyn) Misch.	3*	Декоративное, пищевое; исчезает в результате сбора населением; сокращает площади местообитаний
4	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	2	В Тюменской области проходит восточная граница ареала вида
5	<i>Daphne mezereum</i> L.	2	Реликтовый вид; исчезает в результате сбора населением; сокращения лесных массивов
6	<i>Dendranthema zawadscii</i> (Herbich) Tzvel.	1	Декоративное, исчезает в результате сбора населением и нарушения типичных сообществ
7	<i>Dianthus deltoides</i> L.	3	Исчезает в результате сокращения численности популяций
8	<i>Dianthus versicolor</i> Fisch. ex Link.	2	Декоративный вид; исчезает в результате сокращения лесных массивов
9	<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	2*	Лекарственное, декоративное; в Тюменской области проходит восточная граница ареала; исчезает в результате заготовления в качестве лекарственного сырья
10	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray	3	Проходит южная граница ареала; исчезает в результате сокращения численности популяций
11	<i>Tilia cordata</i> Mill.	2	Реликтовый вид
12	<i>Trollius europaeus</i> L.	3*	Исчезает в результате нарушения типичных сообществ и сбора населением
13	<i>Valeriana officinalis</i> L.	1*	Лекарственное растение; исчезает в результате интенсивного сбора населением

* — виды, подлежащие государственной охране [10]

Таблица 2

Лесная растительность памятника природы «Припышминский бор»

№	Название ассоциации	Количество видов	Проективное покрытие, %
1	Смешанный лес костянично-разнотравный	21	65
2	Смешанный лес бруснично-костянично-зимолюбковый	11	65
3	Смешанный лес плауново-ортилиевый	13	65
4	Смешанный лес хвощово-снытевый	13	70
5	Смешанный лес золотарниково-седмичниковый	19	70
6	Смешанный лес кассандрово-брусничный	6	60
7	Смешанный лес плауново-брусничный	10	40
8	Смешанный лес майниково-грушанковый	16	40
9	Смешанный лес хвощово-костяничный	14	30
10	Сосняк орляково-черничный	21	80
11	Сосняк разнотравно-злаковый	30	75
12	Сосняк лишайниковый	7	90
13	Сосняк чернично-костяничный	19	70
14	Сосняк верещатниково-осоковый	18	60
15	Сосняк мертвопокровный	4	10
16	Сосняк вересково-плауновый	13	85
17	Сосняк княженично-брусничный	18	80
18	Березово-осиновый лес разнотравно-злаковый	21	70
19	Березняк папоротниковый	8	60
20	Березово-осиновый лес майниково-папоротниковый	12	40
21	Березово-осиновый лес папоротниково-плауновый	17	60

ВЫВОДЫ

1. В результате флористических исследований территории памятника природы «Припышминский бор» обнаружено 153 вида высших сосудистых растений, относящихся к 47 семействам и 122 родам.

2. Систематический анализ флоры позволил выделить 4 ведущих семейства, представленных наибольшим числом видов.

3. Ботанико-географический анализ показал, что большинство видов растений имеют бореальный тип ареала с преобладанием евроазиатских видов.

4. В результате экологического анализа установлено, что флора носит мезофитный характер.

5. Составлена хозяйственная характеристика видов. В изученной флоре преобладают лекарственные и декоративные растения.

6. На территории памятника природы «Припышминский бор» выявлено 13 редких видов растений, из них 6 видов подлежат государственной охране.

7. В результате фитоценологических исследований установлено доминирование смешанных и сосновых лесов. В меньшем количестве встречаются мелколиственные леса.

8. Проведенное флористическое и геоботаническое исследование, находки редких видов служат основанием для подтверждения статуса памятника природы «Припышминский бор».

ЛИТЕРАТУРА

1. Скворцов А. К. Гербарий. Пособие по методике и технике. М.: Наука, 1987. 250 с.
2. Воронов А. Г. и др. Геоботаника. М.: Высшая школа, 1973. 384 с.
3. Черепанов С. К. Сосудистые растения СССР. СПб: Мир и семья, 1995. 512 с.
4. Флора Сибири. Новосибирск: Наука. Т. 1-7. 1988-1994.
5. Обзор. Экологическое состояние, использование природных ресурсов, охрана окружающей среды Тюменской области. Тюмень, 1997. 224 с.
6. Молокова С. А., Сальникова Л. И. Флора и растительность памятника природы «Припышминский бор» // Тез. докл. Словоцковские чтения. Тюмень. 1998. С. 178-179.
7. Шенников А. П. Экология растений. Л.: Изд-во ЛГУ. 1964. 427 с.
8. Горышина Т. К. Экология растений. М.: Высшая школа. 1979. 386 с.
9. Зарубин С. И. и др. Редкие и исчезающие виды флоры Тюменской области // Ботанический журнал. 1983. № 9. С. 1269-1276.
10. Красная Книга РСФСР. Растения. М.: Росагропромиздат, 1988. 591 с.

Ольга Геннадьевна ВОРОНОВА —
доцент кафедры ботаники
и биотехнологии растений
биологического факультета,
кандидат биологических наук

УДК 582. 4/9-15

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРНЕВЫХ ОТПРЫСКОВ У POTENTILLA ANSERINA L.

АННОТАЦИЯ. Для особей лапчатки гусиной гигрофильного экотипа характерно образование корневых отпрысков. Проведены анатомические исследования. Показаны возможные варианты заложения придаточных почек и формирования корневых отпрысков. Охарактеризована их морфологическая структура.

The formation of the root scion is characteristic of the Potentilla anserina of hygrophyte ecotype. The anatomy research was carried out. The possible variants of the additional buds location and formation of the root scion are shown. Their morphological structure was characterised.

Лапчатка гусиная — малолетний травянистый поликарпик, продолжительность жизни которого составляет 3–4 года. Скелетная часть растения представлена вегетативным моноподиально-розеточным двухметамерным побегом с полным циклом развития. Генеративные побеги — столоны — образуются на втором году жизни особей и являются монокарпическими моноциклическими. Благодаря наличию столонов взрослые особи лапчатки гусиной имеют явнополицентрическую пространственную структуру. Корневая система взрослых растений чаще всего смешанного типа. Корни, обладая контракильной способностью, втягивают розеточный побег в почву, в результате чего образуется короткое ортотропное эпигеогенное корневище. Верхушечная почка розеточного побега располагается у поверхности почвы, что позволяет отнести лапчатку гусиную к гемикриптофитам.