

УДК 581.9

ЗЛАКИ БАРГУЗИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

© 2013 Е.В. Бухарова

Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка

Поступила в редакцию 27.05.2013

Статья посвящена исследованию флоры семейства *Poaceae* Barnh. средней части Баргузинского хребта, где располагается Баргузинский заповедник. Проведен таксономический, географический, эколого-ценотический анализы злаков во флоре заповедника. Приведены данные о состоянии популяции редкого эндемичного вида *Deschampsia turczaninowii* Litv.. Показано место злаков во флористическом разнообразии Баргузинского заповедника.

Ключевые слова: флора, злаки, заповедник, особо охраняемые природные территории, Красная книга, эндемики

Среди многих научных проблем, решаемых в заповедниках, первоочередной является инвентаризация живых организмов и их сообществ. Инвентаризация лежит в основе стационарных исследований и многолетних мониторинговых наблюдений, оценки биоразнообразия территории, служит критерием определения характера происходящих в природе изменений. В настоящее время в Баргузинском заповеднике проводится критический пересмотр списка сосудистых растений в связи с ревизией ряда таксонов и необходимостью подготовки конспекта флоры заповедника «Баргузинский».

Согласно ботанико-географическому районированию территория Баргузинского заповедника, расположенного на северо-восточном побережье озера Байкал на западных склонах центральной части Баргузинского хребта, относится к условно выделенному флористическому району «нагорью байкальскому» [3]. В ботаническом отношении Северо-Восточное Прибайкалье еще недостаточно изучено. Прежде всего, это относится к низшим растениям. Во флоре лишайников на территории заповедника выявлено 212 видов, из них наиболее широко распространены представители рода кладония, включающего 32 вида. Эти лишайники встречаются от побережья Байкала до вершин Баргузинского хребта и играют важную роль в питании северного оленя. Из эпифитных лишайников рода *Parmelia* отмечено 14 видов. Род пельтигера представлен 12 видами. Род цетрария в заповеднике насчитывает 9 видов. Список мхов включает 147 видов и вероятно будет дополнен. Преобладают лесные мхи. Далее по количеству видов следуют те, что встречаются не только в лесном

поясе, но и выше верхнего предела распространения лесной растительности. На последнем месте по числу видов стоят гольцовые мхи, а также те, что встречаются и в альпийском поясе и на байкальском побережье. Грибов в заповеднике отмечен 171 вид, водорослей – 1242 вида.

Наиболее изученной на сегодняшний день является группа сосудистых растений, которых выявлено на территории заповедника 878 видов и подвидов относящихся к 330 роду и 94 семействам. Предварительные данные показывают изменение видовой насыщенности в различных сообществах в достаточно широких пределах – от 8 до 50 видов на 100 кв.м. При этом на большей части площадок встречается от 20 до 35 видов. Высокая видовая насыщенность характерна для луговых сообществ, минимальная для песков прибрежной зоны. Флористическое богатство сообществ в целом коррелирует с видовой насыщенностью. Показатель пространственного разнообразия флоры сравнительно мал – 0,13, что связано с северным положением флоры. В то же время плотность флоры достаточно велика и составляет 559 видов на 100 кв. км [5], что соответствует типичным бореальным флорам по уровню видового богатства, которое оценивается в 500-800 видов [4]. Это говорит о горном характере заповедной флоры, что определяет разнообразие и контрастность экологических условий. Репрезентативность флоры заповедника для Байкальского нагорья составляет 66%. Столь высокая репрезентативность таксономических единиц на территории ландшафта указывает на разнообразие биотопов, довольно длительный и непрерывный ход флорогенеза. При дальнейших исследованиях и повышении флористической изученности возможно повышение этого показателя. Краткий анализ результатов инвентаризации, представленный выше, позволяет оценить значение заповедной территории для сохранения мировой флоры.

Бухарова Евгения Васильевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник. E-mail: darakna@mail.ru

Семейство Злаки (*Gramineae*, *Poaceae*, Мятликовые) занимает особое положение среди всех семейств цветковых растений. Оно определяется не только их хозяйственной ценностью, но и той большой ролью, которую они играют в сложении травянистых группировок растительности. Несмотря на расположение заповедника в таежной зоне, виды семейства Мятликовых составляют 8,4% от общего числа видов флоры заповедника. На сегодняшний день во флоре заповедника выявлено 74 вида злаков (табл. 1).

Таблица 1. Список видов семейства *Poaceae* [2]

№	Виды
1	<i>Anthoxanthum alpinum</i> A. et D. Love
2	<i>Hierochloe odorata</i> (L.) Beauv.
3	<i>Hierochloe alpina</i> (Sw.) Roem. et Schult.
4	<i>Hierochloe glabra</i> Trin.
5	<i>Milium effusum</i> L.
6	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
7	<i>Alopecurus alpinus</i> Smith
8	<i>Alopecurus brachystachyus</i> Bieb.
9	<i>Alopecurus pratensis</i> L.
10	<i>Cinna latifolia</i> (Trev.) Griseb.
11	<i>Agrostis clavata</i> Trin.
12	<i>Agrostis gigantea</i> Roth
13	<i>Agrostis trinii</i> Turcz.
14	<i>Calamagrostis langsдорфii</i> (Link) Trin.
15	<i>Calamagrostis lapponica</i> (Wahlenb.) C. Hartm.
16	<i>Calamagrostis korotkyi</i> Litv.
17	<i>Calamagrostis neglecta</i> (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb.
18	<i>Calamagrostis obtusata</i> Trin.
19	<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin.
20	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Hall. f.) Koel.
21	<i>Calamagrostis tenuis</i> V. Vassil.
22	<i>Calamagrostis turczaninowii</i> Litw.
23	<i>Deschampsia borealis</i> (Trautv.) Roshev.
24	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.
25	<i>Deschampsia sukatschewii</i> (Popl.) Roshev.
26	<i>Deschampsia turczaninowii</i> Litv.
27	<i>Trisetum agrostideum</i> (Laest.) Fries
28	<i>Trisetum altaicum</i> Roshev.
29	<i>Trisetum mongolicum</i> (Hult.) Peschkova
30	<i>Trisetum spicatum</i> (L.) K. Richt.
31	<i>Helictotrichon mongolicum</i> (Roshev.) Henr.
32	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.
33	<i>Melica nutans</i> L.
34	<i>Melica turczaninowiana</i> Ohwi
35	<i>Poa angustifolia</i> L.
36	<i>Poa alpina</i> L.
37	<i>Poa altaica</i> Trin.
38	<i>Poa annua</i> L.
39	<i>Poa arctica</i> R. Br.
40	<i>Poa attenuata</i> Trin.
41	<i>Poa palustris</i> L.
42	<i>Poa paucispicula</i> Scribn. et Merr.
43	<i>Poa pratensis</i> L.
44	<i>Poa pratensis subsp. colpodea</i> (Th. Fries) Tzvel.
45	<i>Poa sabulosa</i> (Roshev.) Roshev.
46	<i>Poa smirnovii</i> Roshev.

47	<i>Poa sibirica</i> Roshev.
48	<i>Poa supina</i> Schrad.
49	<i>Poa tianschanica</i> (Regel) Hack. ex O. Fedtsch.
50	<i>Poa urssulensis</i> Trin.
51	<i>Paracolpodium altaicum</i> (Trin.) Tzvel.
52	<i>Glyceria lithuanica</i> (Gorski) Gorski
53	<i>Puccinella tenuiflora</i> (Griseb.) Scribn. et Merr.
54	<i>Festuca altaica</i> Trin.
55	<i>Festuca baicalensis</i> (Griseb.) V. Krecz. et Bobr.
56	<i>Festuca brachyphylla</i> Schult. et Schult. fil.
57	<i>Festuca chionobia</i> Egor. et Sipl.
58	<i>Festuca ovina</i> L.
59	<i>Festuca ovina subsp. vylzaniale</i> E. Alexeev
60	<i>Festuca rubra</i> L.
61	<i>Festuca jacutica</i> Drob.
62	<i>Schizachne callosa</i> (Turcz. ex Griseb.) Ohwi
63	<i>Bromopsis pumPELLIANA</i> (Scribn.) Holub
64	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.
65	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski
66	<i>Agropiron cristatum</i> (L.) Beauv.
67	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.
68	<i>Elymus confusus</i> (Roshev.) Tzvel.
69	<i>Elymus mutabilis</i> (Drob.) Tzvel.
70	<i>Elymus transbaicalensis</i> (Nevski) Tzvel.
71	<i>Leymus secalinus</i> (Georgi) Tzvel.
72	<i>Hordeum brevisubulatum</i> (Trin) Link
73	<i>Ptilagrostis mongolica</i> (Turcz. ex Trin) Griseb.
74	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.

Самым крупным родом в списке флоры занимаю мятлики. Они составляют 21% от общего числа видов. Это один из многочисленных родов в семействе Злаков в Евразии (рис. 1.). Злаки занимают третье место после *Asteraceae* и *Cyperaceae*, что характерно для высокогорного и горного комплекса видов по Л.И. Мальшеву и Г.А. Пешковой [3]. Это соответствует преобладанию высокогорного гольцового пояса, занимающего около 60% территории заповедника.

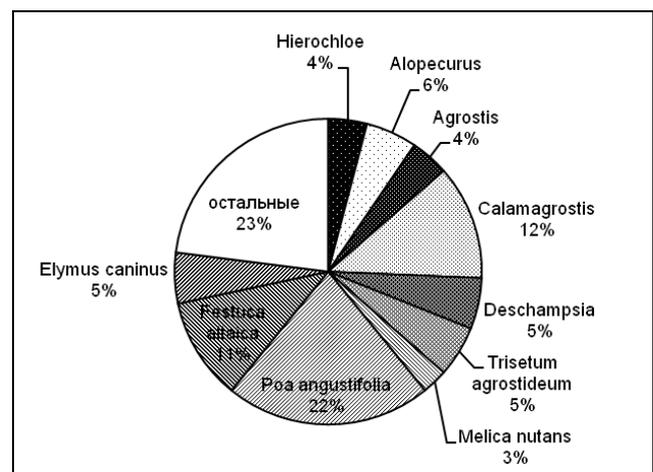


Рис. 1. Родовой спектр семейства *Poaceae* флоры Баргузинского заповедника

Многообразие злаков во флоре заповедника обусловлено высокой степенью разнообразия биотопов, которые формируются под воздействием

сложного комплекса экологических факторов в условиях высотной зональности и влияния озера Байкал. Представители семейства Мятликовые встречаются в самых разнообразных типах место-обитаний и связаны с различными фитоценозами. Злаки распространены на песчаных и каменистых побережьях оз. Байкал и рек, в составе растительности различных типов лесов, участвуют в сложении интразональной растительности, хорошо представлены в травостое альпийских лугов и пустошей. Многие злаки являются доминантами в растительных сообществах, а некоторые выступают в роли эдификаторов в фитоценозах. На побережье оз. Байкал эдификаторами служат *Deschampsia turczaninowii* Litv., *Leymus secalinus* (Georgi) Tzvel.. В лесах часто встречается не являясь доминантом, но определяя облик травянистого покрова *Milium effusum* L.. В высокогорьях доминантом выступают *Anthoxanthum alpinum* A. et D. Love, *Trisetum altaicum* Roshev., *Festuca ovina* L.

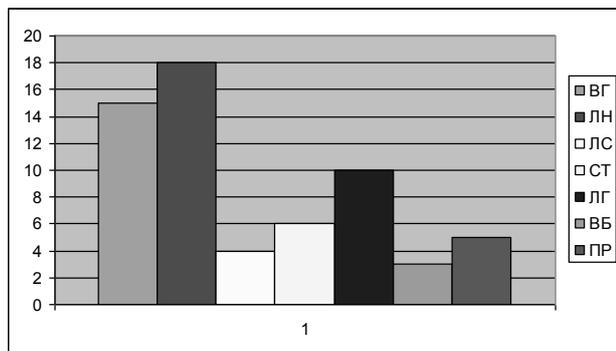


Рис. 2. Поясно-зональный спектр видов семейства *Poaceae* флоры Баргузинского заповедника: ВГ – высокогорные, ЛН – лесные, ЛС – лесостепные, СТ – степные, ЛГ – луговые, ВБ – водно-болотные, ПР – прибрежные

При рассмотрении поясно-зональной характеристик злаков (рис. 2) самой многочисленной группой являются лесные злаки, затем высокогорные и третье место занимают луговые злаки. Это обусловлено тем, что леса являются самым распространенным типом растительности на территории заповедника и в целом в Северо-восточном Прибайкалье. Интересно, что несмотря на маленькие площади, занятые прибрежным комплексом, доля злаков этой группы сравнительно велика. Это объясняется, очевидно, уникальным комплексом экологических условий литоральной зоны. Географический анализ помогает выявить генетические связи флоры с флорами других регионов и прояснить историю формирования флоры и растительности изучаемой территории. Среди злаков заповедника самая многочисленная группа имеющая широкий бореальный голарктический ареал. Также

многочисленными являются евразийские и североазиатские хорологические группы (рис. 3.). Это означает, что флора злаков является автохтонной и сформировалась в тесной связи с флорой Арктики. В то же время три группы, занимающие следующую позицию (центрально-азиатская, восточно-азиатская, южно-сибирская) определяют связи с Алтае-Саянской горной страной, где сформировались многие альпийские виды.

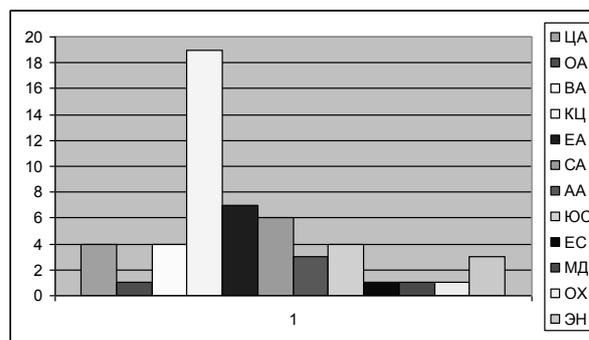


Рис. 3. Ареалогический спектр видов семейства *Poaceae* флоры Баргузинского заповедника:

ЦА – центрально-азиатский ареал, ОА – общеазиатский, ВА – восточно-азиатский, КЦ – циркумполярный или бореальный голарктический, ЕА – евразийский, СА – северо-азиатский, ЮС – южно-сибирский, ЕС – евро-сибирский, МД – манджуро-даурский, ОХ – охотский, ЭН – эндемичный

Особое место занимает эндемичная группа, которую составляют 3 вида, два из которых – растения литоралей оз. Байкал. Это еще раз подчеркивает уникальность и своеобразие биотопических условий прибрежных экосистем. Эндемичным видом является *Deschampsia turczaninowii* – редкий вид, внесенный в Красную Книгу РФ и Красную Книгу Республики Бурятия [2]. Мониторинг этого вида начат в 2012 г., для чего разбита постоянная пробная площадка. Площадка по мониторингу *Deschampsia turczaninowii* заложена на мысе Немняда в северной части бухты Давша. Часть площадки покрыта водой, 70% занята крупной галькой, 25% поверхности – песчаный субстрат. Ширина площадки составляет 3 м, длина вдоль береговой линии – 10 м. Плотность популяции составляет 5,4. Все особи на площадке генеративные. Число побегов в дерновине 80-200. Наименьшее число вегетативных побегов насчитывается у особей, произрастающих на песчаном субстрате, отношение генеративных побегов к вегетативным составляет 0,08, при максимальном отношении 0,2. Относительный показатель жизнестойкости особей составляет 0,75. Не смотря на низкую общую численность этот вид довольно устойчив в занимаемых местообитаниях. Он хорошо приспособлен к суровым быстротменяющимся условиям литоральной

зоны. Возможно, возобновлению способствует вегетативное размножение за счет укоренения оторванных штормом частей дернины. Эти предположения требуют дальнейших исследований.

В последние 4 года флора заповедника пополнилась 4 видами злаков [1]: *Poa angustifolia* L. – окр. п. Давша, злаково-разнотравный луг; *Hierochloa glabra* Trin. – устье р. Дугульзеры, правый берег, остепненный луг; *Calamagrostis purpurea* (Trin.) Trin. – правый берег р. Ю. Бирикан, Бириканские щеки, песчаная осыпь; *Koeleria cristata* (L.) Pers. – окр. п. Давша, злаково-разнотравный луг. При этом два вида: мятлик узколистный и тонконог гребенчатый обнаружены на поляне, расположенной на байкальской террасе в поселке Давша. Здесь находится пирс, и поляна является «входной» зоной для туристов и сотрудников заповедника, поэтому эти виды являются, скорее всего, заносными для флоры заповедника. Необходим постоянный мониторинг и внедрение мер, препятствующих проникновению инвазивных видов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бухарова, Е.В. Об инвентаризации флоры Баргузинского заповедника // Е.В. Бухарова, Н.К. Бадмаева // Биоразнообразие и роль особо охраняемых природных территорий в его сохранении: материалы Межд. науч. конф., посвященной 15-летию Гос. природ. заповедника «Воронинский» (пос. Инжавино Тамбов. обл., 16-19 сент. 2009 г). – Тамбов, 2009. С. 114-116.
2. Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. 2-е изд. перераб. и доп. – Новосибирск: Наука, 2002. 340 с.
3. Мальшев, Л.И. Особенности и генезис флоры Сибири Предбайкалье и Забайкалье / Л.И. Мальшев, Г.А. Пешкова. – Новосибирск: Наука, 1984. 234 с.
4. Толмачев, А.И. Введение в географию растений. – Л.: ЛГУ, 1974. 244 с.
5. Троицкая, Н.И. Сосудистые растения Баргузинского заповедника. Флора и фауна заповедников СССР / Н.И. Троицкая, М.А. Федорова. – М.: ВИНИТИ, 1989. 70 с.
6. Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. – СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

FLORA OF POACEAE IN BARGUZIN RESERVE

© 2013 E.V. Bukharova

Joint Management of Barguzin National Natural Biospheric Reserve and Transbaikal National Park

Article is devoted to research the flora of *Poaceae* Barnh. family in middle part of Barguzin Range, where Barguzin Reserve settles down. It is carried out taxonomical, geographical, ecological-cenotic analyses of cereals in reserve flora. Data about the condition of population of rare endemic species *Deschampsia turczaninowii* Litv. are given. The place of cereals in a floristic variety of Barguzin Reserve is shown.

Key words: *flora, cereals, reserve, especially protected natural territories, Red Book, endemics*