

ББК 28.585(2Рос-4Алт)

УДК 581.9(571.150)

*А. Ю. Гребенникова, А. А. Митус, Н. Ю. Сперанская*

**Особенности флоры Государственного комплексного природного заказника регионального значения «Озеро Большой Тассор»\***

*A. Ju. Grebennikova, A. A. Mitus, N. Ju. Speranskaya*

**Features of Flora of the State Complex Natural Reserve Area of Regional Value «Ozero Bolshoi Tassor»**

Приведены результаты хорологического и ценотического анализа и охарактеризованы особенности флоры заказника «Озеро Большой Тассор». Разнообразие и уникальность растительных сообществ, наличие значительного числа охраняемых и редких видов растений на небольшой площади заказника делают эту территорию особо важной для сохранения биоразнообразия.

**Ключевые слова:** хорологический анализ, заказник «Озеро Большой Тассор», флора.

DOI 10.14258/izvasu(2013)3.2-11

This article presents the results of the chorologic and coenotic analysis and characterizes flora peculiarities in the reserve «Ozero Bolshoi Tassor». The diversity and uniqueness of the plant communities and the large number of protected and rare species of plants in a small area of the reserve makes this area particularly important for biodiversity conservation.

**Key words:** chorological analysis, reserve «Ozero Bolshoi Tassor», flora.

Государственный комплексный природный заказник регионального значения «Озеро Большой Тассор» создан в 1999 г. Он расположен в степной зоне, в подзоне сухих степей в приграничной с Казахстаном территории Алтайского края. Цель создания заказника — поддержание экологического баланса территории региона, сохранение выхода на поверхность красноцветных глин и связанных с ними уникальных сообществ пустынного типа, расположенных в пределах целинного участка типчаково-ковыльной степи [1].

Территория заказника расположена в пределах Предалтайской равнины — полого-волнистой равнины с ложбинами и озерными котловинами. Западную часть заказника занимает пересыхающее горько-соленое озеро Большой Тассор. На склонах озерной котловины на большей части заказника повсеместно развиты современные бурые покровные суглинки малой мощности (до 0,5 м), содержащие кристаллы гипса и обломки кварца. Эти три типа геологического субстрата определяют пестроту ландшафтов, и, как следствие, богатство и уникальность растительного покрова в пределах заказника «Озеро Большой Тассор» [2]. Территория заказника — это своеобразный геологический и ботанический музей под открытым небом. Здесь можно наблюдать вышедшие на дневную поверхность очень древние

геологические породы и связанные с ними фитоценозы.

По заключению С. Г. Платоновой [2], бурые суглинки перекрывают структурный элювий, из переслаивающихся аргиллитов и алевролитов позднедевонского-раннекаменноугольного возраста, а процессы химического выветривания в мел-палеоценовое время привели к формированию мощной коры выветривания и преобразованию исходных аргиллитов и алевролитов в голубые и желто-бурые глины. Породы палеозойского комплекса смяты в синклиналию складку достаточно сложного строения и прорваны линейно ориентированными на северо-северо-запад кварцевыми жилами, выраженными в виде пяти гряд. От нижней части каждой гряды протягивается шлейф (длиной до 50 м) кварцевых обломков преимущественно щебнистой размерности. Продукты смыва голубых глин определили субстрат днища озера как глинистый с выпотами солей и соответствующие ему виды растений. Выше по разрезу на структурном элювии с резким несогласием залегают красные жирные глины, преимущественного монтмориллонитового ряда, с гипсовыми конкрециями, относимые А. М. Малолетко к аральской свите нижнего миоцена. Выход на дневную поверхность красноцветных глин коры выветривания явился результатом размыва

\* Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет».

маломощного слоя бурых покровных суглинков. Именно к этим выходам приурочено распространение пустынных сообществ. Удаленность от областей распространения пустынной растительности, несоответствие современным макроклиматическим условиям, значительные отличия от зональной степной растительности, приуроченность к выходам соленосных и гипсоносных глин свидетельствуют о реликтовом характере местных сообществ [2]. Эти уникальные для Сибири сообщества с доминированием ирано-туранских пустынных растений — эдификаторов северных пустынь — были описаны лишь в 1995 г. [3].

В ходе проведенных ранее на территории заказника исследований были зарегистрированы 170 видов высших сосудистых растений, относящихся к 30 семействам, 46 видов лишайников из 16 семейств и 4 порядков, которые играют заметную роль в сложении фитоценозов [4, с. 7–20].

В ходе экспедиционных работ 2012–2013 гг. была произведена оценка сохранности фиторазнообразия заказника. Отмечены практически все уже приведенные исследователями виды и обнаружены еще четыре ранее не указанных для этого заказника вида: *Koeleria glauca*, *Allium rubens*, *Corispermum orientale*, *Halogeton glomeratus*.

Таким образом, для заказника «Озеро Большой Тассор» отмечено: 174 вида, 108 родов, 30 семейств. Наиболее крупными семействами являются *Asteraceae*, *Chenopodiaceae*, *Poaceae*; самыми крупными родами — *Artemisia*, *Allium*, *Atriplex*.

Для выяснения особенностей формирования растительного покрова этой территории проведен хорологический анализ. Была использована классификация географических элементов, приведенная в работе М. М. Силантьевой [5, с. 312]. Нами выделены 16 геоэлементов флоры заказника «Озеро Большой Тассор» (табл. 1).

Таблица 1  
Хорологическая структура флоры Государственного заказника краевого значения «Озеро Большой Тассор»

№	Геоэлементы	Число видов	% от общего числа видов
1	<b>Плурирегиональный</b> (почти космополитный)	10	5,75
2	Голарктический	9	5,17
3	Палеарктический	11	6,32
4	Восточнопалеарктический	5	2,87
5	Южнопалеарктический	12	6,90
6	Европейско-древнесредиземноморско-сибирский	43	24,71
7	Понто-казахстанско-южносибирско-восточносредиземноморский	20	11,49
8	Понто-казахстанско-южносибирский	14	8,05
9	(Заволжско) — казахстанско-приалтайско-джунгарский	6	3,45
10	Южноуральско-приалтайско-джунгарский	7	4,02
11	Приалтайско-джунгарско-горносреднеазиатский	8	4,60
12	(Переднеазиатско) — северотуранско-казахстанско-южнозападносибирский	20	11,49
13	<i>Алтае-пригималайский</i>	2	1,15
14	<b>Южносибирско-монгольско-восточноазиатский</b>	1	0,57
15	<b>Южносибирский</b>	1	0,57
16	Эндемичный и субэндемичный	4	2,87
	Итого	174	

Особенностью флоры являются виды с ареалами, относящимися к европейско-средиземноморско-сибирскому геоэлементу (*Dodartia orientalis*, *Lappula squarrosa*, *Scorzonera stricta*, *Stipa capillata*, *Poa stepposa*). Это свидетельствует о влиянии флор Древнего Средиземноморья, которые развивались на стыке бореальных и тропических флор, однако в целом являются флорами бореальными [6]. Эти виды находятся на юге Западной Сибири, на пределе своего распространения и наиболее

характерны для Туранской (Арало-Каспийской) провинции, которая охватывает пустыни Восточного Закавказья, Прикаспийскую низменность и пустыни от восточных берегов Каспийского моря до равнин на юге Узбекистана. Наиболее характерным для этой провинции семейством являются маревые (*Chenopodiaceae*), которые занимают второе место во флоре заказника.

Широко представлены понто-казахстанско-южносибирско-восточносредиземноморский (*Pragnos*

*odontalgica*, *Limonium caspium*, *L. gmelinii*, *Thymus marschallianus*, *Salvia deserta*) и (переднеазиатско) — северотуранско-казахстанско-южнозападносибирский (*Thellungiella salsuginea*, *Anabasis salsa*, *Kochia densiflora*, *Atriplex cana*, *Bassia sedoides*) геоэлементы.

Ценотическая структура флоры территории заказника определяется следующими группами: степная, пустынные кустарнички на пестроцветках, галофитон, солонцеватые луга, рудеральная и прибрежно-водная (табл. 2).

Таблица 2

Ценотическая структура флоры Государственного заказника краевого значения «Озеро Большой Тассор»

№	Ценотическая группа	Число видов	% от общего числа видов
1	Степная	90	51,72
2	Пустынные кустарнички на пестроцветках	11	6,32
3	Галофитная	38	21,84
4	Солонцевато-луговая	11	6,32
5	Рудеральная	18	10,34
6	Прибрежно-водная	2	1,15
Итого		174	

**Степи** представлены на территории заказника настоящими ковыльными степями. Значительная часть степей вблизи озера обогащена пустынными видами, что связано с непосредственным контактом в районе исследования степного и пустынного типов растительности, а также общей тенденцией развития ландшафта, заключающейся в медленном размывании коренного берега и смене степных ценозов пустынными на участках со смытыми почвами. Отличительная черта сообществ — подавляющее господство крупнодерновинных злаков (*Stipa capillata*, *S. zaleskii*, *S. lessingiana* и на некоторых участках *Helictotrichon desertorum*). В степной фон вкраплены полынно-дерновиннозлаковые (*Festuca valesiaca*, *Artemisia gracilescens*) сообщества на солонцах. Проективное покрытие в них снижается до 40–60%, видовая насыщенность падает почти в два раза (*Leymus racemosus*, *Poa stepposa*, *Elytrigia repens*, *Koeleria cristata*, *Gagea fedtschenkoana*). Развивается ярус лишайников, отсутствующий в ковыльных степях [3].

Пустынные кустарнички на пестроцветках — это сообщества с доминированием кустарничков *Anabasis salsa*, *Atriplex cana*, *Suaeda physophora*, которые приурочены к каменистым грядам, сложенным продуктами разрушения зон окварцевания; выходам красных глин; контактными зонам с коренным берегом (*Limonium suffruticosum*, *Allium subtilissimum*, *Suaeda physophora*, *Dianthus ramosissimus*, *Atriplex cana*, *Scorzonera tuberosa*) [3].

**Галофитон** представлен галофитно-многолетнесолянковой и однолетнесолянковой формациями (*Halimione verrucifera*, *Halocnemum strobilaceum*, *Kalidium foliatum*) [7].

**Солонцеватые луга** — в сложении полынно-ломкоколоосниковых сообществ на солонцах в равных

долях участвуют дерновинные злаки и ксерофитные полукустарнички (*Juncus gerardii*, *Iris halophylla*, *Rumex confertus*, *Ceratocephala testiculata*, *Frankenia pulverulenta*). Эти сообщества являются переходными от степного к пустынному типу растительности и распространены по плоским вершинам гряд. Поверхность зацементирована обломками кварца, полупогруженными в глинистую основу. Лишайниковый покров, как и в типчаково-лессиговоковыльных степях, состоит из двух микроярусов [3].

**Рудеральные группировки** — это апофиты, распространяющиеся вдоль обочин и откосов, автомобильных дорог. Их появление на территории заказника полностью связано с деятельностью человека, в том числе с сельским хозяйством (*Chenopodium album*, *Salsola collina*, *Amaranthus retroflexus*, *Descurainia sophia*, *Lepidium ruderale*).

**Прибрежно-водные сообщества** — маловидовые, состоят из двух видов гигрофильных злаков, на границах временных водотоков и на берегу пересыхающего соленого озера: *Phragmites australis* и *Calamagrostis epigeios*.

Разнообразие и уникальность растительных сообществ на небольшой площади заказника делают эту территорию особо важной для сохранения биоразнообразия. Кроме того, на территории заказника произрастает ряд охраняемых и редких видов растений. В Красную книгу Алтайского края включены: лук тюльпанолистный (*Allium tulipifolium*), смолоносница изящная (*Ferula gracilis*), сассыр кахрисовидный (*Neocryptodictus cachroides*), ежевник солончаковый (*Anabasis salsa*), лебеда седая (*Atriplex cana*), климакоптера толстянковая (*Climacoptera crassa*), сведа вздутоплодная (*Suaeda physophora*), ирис сизоватый (*Iris glaucescens*), тюльпан поникающий (*Tulipa patens*), кермек полуку-

старниковый (*Limonium suffruticosum*), эремурус алтайский (*Eremurus altaicus*), адонис волжский (*Adonis wolgensis*), ковыль перистый (*Stipa pennata*), Лессинга (*S. lessingiana*) и Залесского (*S. zalesskii*) [8]. Ковыль перистый и ковыль Залесского включены и в Красную книгу Российской Федерации [9].

Для сохранения этого уникального ботанического и геологического музея под открытым небом необходимо оптимизировать площадь заказника за счет целинных степей прилегающих территорий, а также за счет включения озера Малый Тассор, являющегося частью экосистемы этой древней озерной котловины.

### Библиографический список

1. Королук А. Ю., Хрусталева И. А., Петров В. Ю. Заказник «Озеро Большой Тассор» // Красная книга Алтайского края: Особо охраняемые природные территории. — Барнаул, 2002.
2. Платонова С. Г. Литогенная основа как фактор формирования сообществ пустынного типа в пределах степного заказника «Озеро Большой Тассор» // Степи Евразии — заповедное дело : материалы международной конференции. Оренбург, 2009.
3. Королук А. Ю., Пристяжнюк С. А., Платонова С. Г. Сообщества пустынного типа на юго-востоке Западной Сибири // Бот. журнал. — 2000. — № 2.
4. Хрусталева И. А., Платонова С. Г., Скачко Е. Ю. и др. Государственный природный заказник краевого значения «Озеро Большой Тассор». — Кемерово, 2007.
5. Силантьева М. М. Хорологический анализ аборигенной фракции флоры Алтайского края // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. — Барнаул, 2008.
6. Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли. — Л., 1978.
7. Камелин Р. В. Краткий очерк природных условий и растительного покрова Алтайской горной страны // Флора Алтая. Т. 1 / под ред. Р. В. Камелина. — Барнаул, 2005.
8. Красная книга Алтайского края (растения). — Барнаул, 1998.
9. Красная книга Российской Федерации. — Балашиха, 2001.