

ИЗУЧЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА РОССИИ.  
ФЛОРА АЛТАЯ, ЮЖНОЙ СИБИРИ, МОНГОЛИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ. ГЕОБОТАНИКА И РЕСУРСОВЕДЕНИЕ

УДК 502.5:581.5(045)

**Экологическая структура флоры Центрально-Казахстанского  
мелкосопочника в пределах Буйратауского государственного  
национального природного парка**

**Ecological structure of the flora of the Central Kazakhstan hilly area  
within the Buiratau State National Nature Park**

Айдарханова Г. С., Кобланова С. А.

Aidarkhanova G. S., Koblanova S. A.

*Казахский агротехнический университет им.С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан. E-mail:exbio@yandex.ru*

*Kazakh Agrotechnical University named after S. Seifullin, Astana, Kazakhstan*

**Реферат.** В статье выделена роль ООПТ и дан анализ экологической структуры флоры сосудистых растений Центрально-Казахстанского мелкосопочника в пределах территории Государственного национального природного парка «Буйратау». Авторами выделены уникальные реликтовые сообщества и виды, занесенные в Красную книгу Казахстана.

**Summary.** The article points out the role of specially protected natural areas and analyzes the ecological flora of vascular plants of the Central Kazakhstan's hilly area within the territory of the national park "Buiratau". The authors singled out unique relict communities and species included in the Red Book of Kazakhstan.

Особо охраняемые природные территории Казахстана характеризуются уникальным набором ландшафтных комплексов: от пустынь до высокогорий и экосистем внутренних морей. В условиях нарастающих темпов экономического развития страны и усиления использования природных ресурсов актуальным становится вопрос дальнейшего совершенствования системы территориальной охраны природы. Те же условия определяют необходимость дальнейшего развития особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Республики Казахстан как действенной системы сохранения биологического разнообразия государства. В настоящее время в Казахстане организовано 12 национальных природных парков. Государственный национальный природный парк (ГНПП) «Буйратау» является самым молодым, в котором объединены несколько охранных территорий: природные парки «Буйратау», зоологические заказники «Белодымовский» и «Ерейментауский». Вместе с указанными рекреационными зонами в состав парка вошла территория, которая была изначально зарезервирована под Ерейментауский государственный заповедник. В настоящее время общая площадь ГНПП «Буйратау» составляет 88 968 га. (Гельдыев, Огарь, 2009).

На территории национального парка представлены уникальные степные экосистемы, которые относятся к типу сухих степей. Достоянием парка «Буйратау» являются реликтовые черноольховые леса и березовые колки, которые произрастают у южной границы парка. Ботаническое своеобразие с господством растительности степных экосистем ГНПП «Буйратау» требует мониторинга для разработки основ устойчивого развития региона, что явилось актуальностью предлагаемых исследований.

**Цель исследования** – дать общую характеристику экологической структуры флоры сосудистых растений Центрально-Казахстанского мелкосопочника в пределах Буйратауского Государственного национального природного парка.

### Материалы и методы исследования

Материалом для анализа экологической структуры флоры послужили отчеты экспедиций, собранные гербарные материалы и гербарии, хранящиеся в ГНПП «Буйратау». Основным методом исследования флористического состава был маршрутно-рекогносцировочный. Камеральная обработка проводилась по общепринятой ботанической методике. При определении растений были использованы «Флора Казахстана» (1999), «Определитель растений Средней Азии» (1974). Все названия видов даны по сводке «Список сосудистых растений Казахстана» (Абдуллина, 1998). Редкие и исчезающие виды выделены с использованием Красной книги Казахской ССР (1981).

### Результаты и их обсуждение

Территория ГНПП «Буйратау» находится в пределах степной зоны в переходной полосе между подзонами умеренно засушливых и сухих степей. Согласно физико-географическому районированию Казахстана, исследуемая территория ГНПП «Буйратау» расположена в пределах Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Основные экосистемы представлены умеренно сухими и сухими степями с высотным поясом в провинции Карагандинско-Чингизтауских сухостепных низкогорий и в области Еремантау-Каркаралинской горно-мелкосопочной территории (Карамышева, Рачковская, 1973).

По предварительным оценкам флора Государственного национального природного парка насчитывает 498 видов, относящихся к 73 семействам и 277 родам растений из следующих выявленных отделов: отдел Хвощегообразные – 4 вида; отдел Папоротниковидные – 5 видов; отдел Голосеменные – 3 вида; отдел Покрытосеменные – 486 видов. Из редких видов растений, занесённых в Красную книгу Казахской ССР (1981), в пределах исследуемой территории произрастают ольха клейкая (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth), берёза киргизская (*Betula kirghisorum* Sav.-Rydzg) и адонис весенний (*Adonis vernalis* L.).

Многолетние исследования флоры всей территории Центрально-Казахстанского мелкосопочника показали ее значительное видовое разнообразие. По последним данным ботанических исследований в список флористического разнообразия включены 1453 вида растений. В пределах территории парка «Буйратау» произрастает одна пятая часть флоры этого своеобразного в ботанико-географическом отношении региона (Куприянов и др., 2014). Наибольшим количеством видов представлены семейства злаковых (Poaceae), сложноцветных (Asteraceae) и бобовых (Fabaceae). К наиболее многовидовым родам относятся полыни (*Artemisia*), ковыли (*Stipa*), астрагалы (*Astragalus*), луки (*Allium*). Было показано, что основу ценофлор составляют типично степные представители семейств и родов (Ишмуратова, Исмаилова, 2014).

Анализ экологической структуры сосудистых растений, проведенный на территории ГНПП «Буйратау», позволил выявить следующие группы: мезофитов – 227 видов (45,5 %), гигромезофитов – 11 видов (2,2 %), ксеромезофитов – 75 видов (15,06 %), мезогигрофитов – 22 вида (4,41 %), гигрофитов – 32 вида (6,42 %), ксерофитов – 129 видов (25,9 %), суккулентов – 2 вида (0,4 %). Нами показано, что лидирующее положение во флоре сосудистых растений ГНПП «Буйратау» приходится на мезофитные виды растений (45,5 %) родов *Equisetum*, *Dryopteris*, *Carex*, *Rosa*, *Lathyrus*, *Veronica*. Все они приурочены к увлажненным типам местообитаний, и в большинстве это лесные и лугово-лесные виды северных широт (голарктический, палеарктический, евросибирский ареалы). Соотношение экологических групп указывает на значительное преобладание мезофитов во флоре ГНПП «Буйратау», что подтверждает отнесение данной флоры к флорам бореального типа (Годовой отчет, 2014).

Сводная информация об экологической структуре флоры сосудистых растений Буйратауского ГНПП приведена в табл. Во флоре в порядке убывания располагаются гигрофиты (6,42 %), мезогигрофиты (4,41 %), гигромезофиты (2,2 %). Их суммарное представительство составило 13,05 %. В эти группы отнесены виды, приуроченные к сильно увлажненным местообитаниям. В основном это болотные и лугово-лесные виды, ареал которых охватывает более северные участки парка. 129 видами представлены ксерофиты, на которые приходится 25,9 %. В наименьшем числе представлены суккуленты (всего 2 вида), общее число которых составило 0,4 %.

Таким образом, изучение разнообразия экологической структуры флоры уникального природного комплекса является наиболее актуальным для данного мало исследованного региона и может служить основой для экологического мониторинга степных экосистем.

Таблица

Распределение видов растений по экологическим группам на территории ГНПП «Буйратау»

Систематические группы	Экологические группы растений						
	Мезоиты, шт.	Гигромезофиты	Ксеромезофиты	Мезогигрофиты	Гигрофиты	Ксерофиты	Суккуленты
Хвощевидные	4						
Папоротниковидные	2			2	1		
Голосеменные	1		1	1			
Покрытосеменные	220	11	74	19	31	129	2
Всего:	227	11	75	22	32	129	2
%	45,5	2,2	15,06	4,41	6,42	25,9	0,4

#### ЛИТЕРАТУРА

*Абдулина С. А.* Список сосудистых растений Казахстана. / Под редакцией Р.В. Камелина. – Алматы, 1998. – 187 с.

*Гельдыев Б. В., Огарь Н. П.* Разработка естественно научного и технико-экономического обоснования создания Государственного национального природного парка «Буйратау». – Алма-Аты: ЦДЗ и ГИС «ТЭРРА». – 2009. – 164 с.

Годовой отчет о деятельности ГНПП «Буйратау». – Алматы, 2014. – 132 с.

*Ишмуратова М. Ю., Исмаилова Ф. М.* Отчет «Флора сосудистых растений Буйратауского ГНПП». Молодежный, 2014. – 39 с.

*Карамышева З. В., Рачковская Е. И.* Ботаническая география степной части Центрального Казахстана. – Л.: Наука, 1973. – 278 с.

Красная книга Казахской ССР. – Наука. – Алматы, 1981. – 312 с.

*Куприянов А. Н., Хрусталева И. А., Габдуллин Е. М., Исмаилова Ф. М.* Конспект флоры Государственного национального парка «Буйратау» (горы Ерментау, Центральный Казахстан). – Молодежный, 2014. – 30 с.

Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры. Т.4. – ФАН., Ташкент, 1974. – 416 с.

Флора Казахстана. Т. 1. // Под ред. Байтенова М. С. – Алматы: «Гылым», 1999. – 400 с.