

УДК 581.9 (574)

**ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ НА ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БУРАБАЙ»***Г. Ж. Султангазина, А. Н. Куприянов***FLORISTIC FINDINGS WITHIN THE "BURABAJ" NATIONAL PARK***G. J. Sultangazina, A. N. Kuprijanov*

В статье приводятся сведения о распространении 23 редких растений, произрастающих на территории национального парка «Бурабай», расположенного в зоне лесостепи Казахского мелкосопочника.

The article gives information on the distribution of 23 rare plants growing within the national park "Burabaj" located in the forest-steppe zone of the Kazakh hills.

**Ключевые слова:** национальный парк, реликты, редкие виды.

**Keywords:** national park, relicts, rare species.

На территории Центрального Казахского мелкосопочника Кокчетавская возвышенность и прилегающие к ней территории являются наиболее интересными во флористическом отношении. Флористическую особенность территории отмечали многие ботаники [2, 3, 4, 8]. Эта территория относится к степной области, но близость к зоне лесостепи Западно-Сибирской равнины накладывает отпечаток на флору и растительность. Е. И. Рачковская считает, что здесь сформирован изолированный участок лесостепи низкогорий. От зональной лесостепи Западной Сибири Кокчетавская возвышенность отделена довольно неширокой полосой (не более 100 км) богато-разнотравно-морковниково-красноковыльных степей [7].

Здесь значительные площади занимают сосновые боры северного таежного типа: лишайниковые сосняки (с участием *Cladonia sylvatica*, *C. alpestre*, *C. rangiferina*), зеленомошные сосняки (*Pleurosium schreberi*, *Hylocomium proliferum*, *Ptilium crista-castrensis*) и остепненные травяные сосняки. Существование сосняков на гранитах обусловлено матрацевидным сложением гранитов и более высоким увлажнением территории [4]. Наибольший интерес представляют редкие растения бореальной флоры, не свойственной степной зоне.

Для сохранения уникального биоразнообразия в 1935 году был создан заповедник «Боровое». Запо-

ведник просуществовал 16 лет и был ликвидирован в 1951 г. В 2000 году на этой же территории создан Государственный национальный природный парк «Бурабай» (Боровое). Он расположен на территории Бурабайского, и Енбекшильдерского районов Акмолинской области, площадь 129935 га (табл. 1).

Национальный парк занимает Боровской горнолесной массив, расположенный в восточной части Кокшетауской возвышенности (северо-западная часть Казахского мелкосопочника). Наибольшая высота хребта Кокшетау 887 м (г. Синюха). Хребет сложен из глубинных магматических пород, в основном из гранитов. Встречаются также пегматиты, сиениты, порфириды. Внедрившаяся когда-то из глубин земли расплавленная магма преобразовала состав поверхностных осадочных пород. Образовались метаморфические горные породы – кристаллические сланцы, кварциты, кремнистые известняки. В результате тысячелетнего размывания и выветривания горных пластов появились каменные глыбы необычайно оригинальных очертаний, напоминающие башни, стены, столы, чудовища. С востока к хребту Кокшетау прилегают более низкие участки гор, где пологие увалы, сопки, гряды чередуются с межсопочными понижениями, равнинами и западинами.

Таблица 1

**Распределение территории ГНПП «Бурабай» с учетом расширения по функциональным зонам в пределах лесничеств**

Наименование лесничеств	Общая площадь в границах ГНПП, га	Функциональные зоны			
		заповедная	экологической стабилизации	рекреационной деятельности	ограниченной хозяйственной деятельности
Акылбайское	10153	1463	5484	1248	1958
Боровское	14667	1144	6461	4691	2371
Мирное	18074	2384	4930	-	10760
Золотоборское	11025	1665	1600	-	7760
Бармашинское	9625	1470	4185	2870	1100
Катаркольское	10516	-	1440	789	8287
Приозерное	9451	1330	6100	735,5	1285,5
Буландинское	12129	808,1	1643,1	-	9677,8
Жалайырское	17026	1275,7	5896,4	311,7	9542,2
Темноборское	14254	2529,8	5269,5	1465	4989,7

Продолжение таблицы 1

Участки, не входящие в лесничества	3015	-	-	-	3015
Всего	129935	14069,6	43009	12110,2	60746,2

Территория образует уникальный для Центрального Казахстана ландшафт, где сочетаются низкие горы, пресные озера, боровые сосновые или смешанные лиственно-хвойные леса. Площадь лесов составляет более 57 %, а акватории озер – более 8 % (табл. 2). Разнообразие рельефа, большое количество озер, степных рек создали условия поселения и сохранения большого количества мезофильных, бореальных видов, совершенно не свойственных степной зоне.

Таблица 2

**Распределение территории национального парка по категориям земель и их изменения по учету в 2010 году**

Категория	Площадь, га	
	территория	доля от общей площади, %
Общая площадь	129434	100.0
В том числе: наземные экосистемы	118117	91.26
акватория	11317	8.74
I. Лесная площадь, в том числе покрытая лесом	74285	57.39
не покрытая лесом	11548	8.92
II. Нелесная площадь, в том числе: пашни	394	0.3
сенокосы	1377	1.06
пастбища	4771	3.69
дороги, просеки, каналы, трассы ЛЭП	1659	1.28
болота	609	0.4
прочее	18388	14.21

Ботанические исследования проводились маршрутным методом. Всего собрано около 500 листов гербария, хранящегося в Гербарии национального парка, Костанайском университете, Институте экологии человека СО РАН (КУЗ). Названия растений даны с использования справочника С. А. Абдулиной [1] (1999), который учитывал изменение номенклатуры растений после выхода в свет «Флоры Казахстана».

*Lycopodium complanatum* (L.) Holub (*Lycopodiaceae* Mirbel) – кустарничковидный вечнозеленый наземно-ползучий плаун. Голарктический вид. Для Центрального Казахстана плейстоценовый реликт нуждается в охране. П. Л. Горчаковским [2] обнаружен у подножья Май-горы на восточном берегу озера Карасьего, в сырых березово-сосновых лесах. Нами найден на территории Акылбайского лесничества, в основном бору в верховьях Иманаевского ручья. Местонахождение приурочено к соснякам мши-

сто-ягодниковых, где обитает среди камней, крупных валунов, в глубоких расщелинах. Площадь популяции около 500 м<sup>2</sup>, жизненное состояние хорошее.

*Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro (*Onocleaceae* Pichi Sermolli) – многолетний травянистый летнезеленый вертикально розеточный папоротник. Голарктический вид. На Коччетавской возвышенности проходит южная граница ареала, более на территории Центрального Казахстана папоротник нигде не найден. Единичные находки сделаны В. Ф. Семеновым [2] без обозначения конкретного местонахождения и П. Л. Горчаковским [2] на территории Боровского лесничества. Нами обнаружены: Бармашинское лесничество, в сырых тенистых лесах, по лесистым берегам водоемов; Боровское лесничество, берег Иманаевского ручья, березово-сосновый лес, разнотравно-маттеучево сообщество; Акылбайское лесничество, берег оз. Лебединое, пойма ручья Тасбулак, сосновый лес; верховье Иманаевского ручья подножье горы Кокшетау, заболоченный березово-сосновый лес, осоково-папоротниковое сообщество.

*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (*Athyriaceae* Alston) – многолетний травянистый летнезеленый короткокорневищный папоротник. Голарктический вид. Плейстоценовый реликт для Центрального Казахстана распространен главным образом в восточной части, в горах Баянаул, Каркаралы [6]. Найден на территории Боровского лесничества, верховье Иманаевского ручья под мшистыми скалами, по глубоким расщелинам.

*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. (*Hypolepidaceae* Pichi Sermolli) – многолетний травянистый летнезеленый безрозеточный длиннокорневищный папоротник. Плурирегиональный вид. На территории Казахского мелкосопочника встречается редко [5]. Найден: Боровское лесничество, березово-сосновый лес; Акылбайское лесничество, берег оз. Лебединое, пойма ручья Тасбулак, сосновый лес; пойма ручья Тасбулак, сосновый лес; верховье Иманаевского ручья подножье горы Кокшетау, заболоченный березово-сосновый лес, осоково-папоротниковое сообщество; Катаркольское лесничество, урочище «Сухой бор», возле родника, сосновый лес.

*Juniperus communis* L. (*Cupressaceae* Bartling) – вечнозеленый кустарник. Бореальный евроазиатский вид. Растение бореальной зоны, тяготеющее к широколиственным лесам и являющееся плейстоценовым реликтом, и П. Л. Горчаковским [2] приводит этот вид для вершины горы Синюха, в тенистых, влажных местах. Найден: Акылбайское лесничество (кв. 42 (выдел: 11), кв. 16 (выдела 12, 13, 19), кв. 68 (выдела 12, 23), берег озера Лебединое на горных склонах, гранитах и других породах, под пологом соновых, сосново-березовых лесов;

*Festuca pratensis* Huds. (*Poaceae* Varnhart) – многолетнее травянистое летнезеленое рыхлокустовое дерновинное растение. Растение с широким евроазиатским ареалом, расширяющимся за счет культивирования во многих странах как кормовое и газообразующее растение. З. В. Карамышева и Е. И. Рачковская [4] указывали на два местонахождения этого вида на территории Казахского мелкосопочника, сделанные в начале прошлого века: по берегу реки Ишим, по дороге между Атбасаром и пос. Кийма, у родника (Голоскоков) и на Кокчетавской возвышенности, на лугу по берегу озера, вблизи пос. Арык-Балыкский (Дробов). Найдено: Акылбайское лесничество; на лугах и лесных полянах; Приозерное лесничество, разреженный березовый лес.

*Carex canescens* L. (*Cyperaceae* A. L. Jussieu) – многолетнее травянистое летнезеленое рыхлокустовое дерновинное растение. Голарктический, голантарктический вид. Растение характерно для сфагновых болот. Для Казахского мелкосопочника плейстоценовый реликт. Найдено: Акылбайское лесничество, на сфагновом болоте, в заболоченных лесах; Буландинское лесничество, кв. 89, сфагновое болото.

*Carex rostrata* Stokes (*Cyperaceae* A. L. Jussieu) – многолетнее летнезеленое травянистое длиннокорневищное растение. Голарктический вид. Растение редкое для мелкосопочника, приводится З. В. Карамышевой и Е. И. Рачковской только для Восточно-Казахстанского мелкосопочника, находится на краю ареала. П. Л. Горчаковским [2] приводится для окр. пос. Боровое на болотах и заболоченных березовых лесах. Найдено: Акылбайское лесничество, по травяным болотам и заболоченным лугам.

*Luzula palescens* (Wahl.) Bess. [*L. pallidula* Kirschner] (*Juncaceae* Jussieu) – многолетнее травянистое летнезеленое рыхлокустовое дерновинное растение. Бореальный евроазиатский вид, заносной в Сев. Америке. На территории Казахстана встречается довольно редко: горы Улутау, Каркаралы, Баянаул, Кзылрай [4]. Найдено: Боровское лесничество, в тенистых лесах, в болотах; Мирное лесничество, берег оз. Жанасу-Копя; Акылбайское лесничество, верховье Иманаевского ручья, подножье горы Кокшетау, заболоченный березово-сосновый лес; Бормашинское лесничество, берег оз. М. Карасу, сосняк мшисто-ягодниковый.

*Iris sibirica* L. (*Iridaceae* A. L. Jussieu) – многолетнее травянистое летнезеленое коротkokорневищное растение. Бореальный евросибирский вид. Чрезвычайно редкое растение Казахского мелкосопочника. Известно нахождение в горах Каркаралы, Кент, на территории Восточно-Казахстанского мелкосопочника [6]. Найдены: Бармашинское лесничество, на сырых лугах; Золотоборское лесничество, разреженный березовый лес, суходольные луга; Буландинское лесничество, березово-сосновый лес; Бормашинское лесничество, кв. 211, березовый лес.

*Cypripedium calceolus* L. (*Orchidaceae* A. L. Jussieu) – многолетнее травянистое летнезеленое длиннокорневищное растение. Бореально-неморальный

евроазиатский вид. Вид чрезвычайно редкий на территории Центрального Казахстана. По данным З. В. Карамышевой и Е. И. Рачковской [4] единственный сбор этого вида сделан Игнатовым и Пиотровским в 1902 году на берегу оз. Котурколь, позднее этот же сбор приводится П. Л. Горчаковским [2]. Найдено: Бармашинское лесничество, кв. 211, лиственные и смешанные леса, луга и кустарниковые заросли; кв. 216, возле родника, березовый лес; Боровское лесничество, кв. 14, березняк; Катаркольское лесничество, кв. 4 (выдел 24), березово-сосновый лес; кв. 11, сосново-березовый лес; Мирное лесничество, кв. 15, березовый лес.

*Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) PF (*Orchidaceae* A. L. Jussieu) – многолетнее травянистое летнезеленое клубневое растение. Евроазиатский вид. Вид редкий на территории Казахского мелкосопочника, его распространение связано с заливаемыми поймами степных рек. Найдено: Бармашинское лесничество, на сырых заболоченных лугах;

*Nymphaea alba* L. Canohda. (*Nymphaeaceae* R. A. Salisbury) – водное травянистое летнезеленое, длиннокорневищное растение. Евроазиатский бореальный вид. Сокращается численность растения в популяциях, сокращение популяций связано с уменьшением малых рек и загрязнением водоемов. Найдено: Акылбайское лесничество, кв. 68, оз. Лебедино; Бормашинское лесничество, озеро Малое Карасу.

Растение исчезающее, угроза существования вида – обмеление и заболачивание озер. В настоящее время почти полностью заболочены озера Малое Карасу, Светлое; озеро Чебачье распалось на три озера: Большое Чебачье, Малое Чебачье, Майбалык, которое в летний период практически высыхает. Многие мелкие озера высохли и превратились в яры.

*Hesperis sibirica* L. (*Brassicaceae* Burnett) – двулетнее стержнекорневое растение. Восточнопалеарктический вид. Растение чрезвычайно редкое на территории Казахского мелкосопочника, немногочисленные сборы этого вида относятся к Восточному мелкосопочнику [4]. Найдено: Боровское лесничество, в лесах, кустарниках, обрывах, на лугах по берегам рек и озер.

*Cerasus fruticosa* Pall. (*Rosaceae* A. L. Jussieu) – летнезеленый кустарник. Панонско-причерноморско-западноказахстанский вид. На Кокчетавской возвышенности проходит восточная граница ареала этого вида. Найдено: Золотоборское лесничество, опушка березового леса. Растение образует характерные кустарниковые заросли совместно с *Achillea setacea*, *Artemisia latifolia*, *A. macrantha*, *Calamagrostis epigeios*, *Filipendula vulgaris*, *Phlomis tuberosa*, *Pulsatilla patens*, *Rosa acicularis*, *Rubus saxatilis*, *Solidago virgaurea*.

*Hippophae rhamnoides* L. (*Elaeagnaceae* A. L. Jussieu) – летнезеленый кустарник. Евроазиатский вид. Естественный ареал растения распространен на юге Казахстана по поймам горных рек и на севере, по поймам сибирских рек. Растение легко селится на нарушенных землях и вполне возможно, что оно

«убежало» из культуры. Для Центрального Казахстана приводится впервые. Найдено: Приозерное лесничество, хорошо освещенные места, по скалам и обрывам. Многочисленные заросли облепихи появляются на окраине г. Боровое и по берегу оз. Боровое.

*Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton (*Pyrolaceae* Dumortier) – Вечнозеленый длиннокорневищный кустарничек. Циркумбореальный вид. В Центральном Казахстане отмечено для гор Каркаралы [4]. П. Л. Горчаковский [2] приводит его для берегов озер Щучье и Карасье, по Иманаевскому ручью. Найдено: Бармашинское лесничество, в сосновых лесах; Акылбайское лесничество, кв. 68, пойма ручья Тасбулак, берег озера Лебединое.

*Orthilia secunda* L. House. (*Pyrolaceae* Dumortier) – вечнозеленый длиннокорневищный кустарничек. Циркумбореальный вид. Встречается реже предыдущего вида и известно из гор Кент, Каркаралы [6, с. 5 – 38]. Найдено: Акылбайское лесничество, верховье Иманаевского ручья, подножье горы Кокшетау, заболоченный сосново-березовый лес; Бармашинское лесничество, кв. 134, березово-сосновый лес, сосняк мшисто-ягодниковый, болото с островками сфагнума; берег оз. Малое Карасу, березово-сосновый лес.

*Pyrola rotundifolia* L. (*Pyrolaceae* Dumortier) – вечнозеленый длиннокорневищный кустарничек. Циркумбореальный вид. Растение приурочено исключительно к зеленомошным соснякам. Найдено: Акылбаевское лесничество, верховье Иманаевского ручья, сосняк мшисто-ягодниковый.

*Vaccinium vitis-idaea* L. (*Vacciniaceae* J. Lindley) – вечнозеленый длиннокорневищный кустарничек. Циркумбореальный вид. На Кокчетавских высотах единственное нахождение этого бореального вида в Центральном Казахстане. Найдено: Акылбаевское лесничество, верховье Иманаевского ручья, сосновый лес; Бармашинское лесничество, берег оз. Малое Карасу, там же: сосняк мшисто-ягодниковый.

*Menyanthes trifoliata* L. (*Menyanthaceae* Dumortier) – многолетнее травянистое летнезеленое длиннокорневищное растение. Циркумбореальный вид. Кокчетавские высоты единственное местонахождение этого вида на территории Центрального Казахстана. Найдено: Бармашинское лесничество: берег озера Малое Карасу, травянисто-клюквенно-вахтовое сообщество; березняк болотный; Акылбаевское лесничество: берег оз. Светлое, березовый лес.

*Linnaea borealis* L. (*Caprifoliaceae* A. L. Jussieu) – вечнозеленый кустарничек с надземно-ползучими побегами. Циркумбореальный вид. Кокчетавские высоты единственное местонахождение этого вида на территории Центрального Казахстана. Найдено: Акылбайское лесничество, сосновый лес; Бармашинское лесничество, берег озера Малое Карасу; Акылбайское лесничество, берег оз. Светлое, в пойме Иманаевского ручья; березовый лес; верховье Иманаевского ручья, подножье горы Кокшетау, заболоченный сосново-березовый лес.

*Artemisia glauca* Pall. (*Asteraceae* Dumortier) – многолетнее травянистое летнезеленое длиннокорневищное растение. Азиатский вид. Это растение луговых степей Западно-Сибирской равнины и на территории Казахского мелкосопочника встречается крайне редко. Найдено: Бармашинское лесничество, на лугово-степных склонах; Золотоборское лесничество, степной каменистый участок, разнотравно-ковыльное сообщество; Катаркольское лесничество, кв. 5, типчаково-ковыльная степь; Боровское лесничество, кв. 96, разнотравно-овсецовая степь, осоково-типчаковая степь, разнотравно-типчаковая степь.

Таким образом, среди редких растений наиболее многочислена группа лесных видов с голарктическим ареалом (*Lycopodium complanatum*, *Matteuccia struthiopteris*, *Cystopteris fragilis*, *Carex canescens*, *Carex rostrata*, *Chimaphila umbellata*, *Orthilia secunda*, *Pyrola rotundifolia*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Menyanthes trifoliata*, *Linnaea borealis*, в некотором отношении – *Hesperis sibirica*). Так же многочислена группа евроазиатских растений (*Juniperus communis*, *Festuca pratensis*, *Luzula palescens*, *Iris sibirica*, *Cypripedium calceolus*, *Dactylorhiza majalis*, *Nymphaea alba*, *Cerasus fruticosa*), среди которых появляются агрессивные виды (*Hippophae rhamnoides*). Среди редко встречаемых видов только один вид имеет обширный плюрегиональный (*Pteridium aquilinum*) и узкий азиатский (*Artemisia glauca*) ареалы.

#### Литература

1. Абдулина, С. А. Список сосудистых растений Казахстана [Текст] / С. А. Абдулина – Алма-Аты, 1999. – 187 с.
2. Горчаковский, П. Л. Лесные оазисы Казахского мелкосопочника [Текст] / П. Л. Горчаковский. – М., 1987. – 158 с.
3. Грибанов, Л. Н. Степные боры Алтайского края и Казахстана [Текст] / Л. Н. Грибанов. – М.; Л.: Гослесбумиздат, 1960. – 156 с.
4. Карамышева, З. В. Рачковская Е.И. Ботаническая география степной части Центрального Казахстана. [Текст] / З. В. Карамышева, Е. И. Рачковская. – Л., 1973. – 276 с.
5. Куприянов, А. Н. Охраняемые растения Карагандинской области [Текст] / А. Н. Куприянов. – Караганда, 1993. – 37 с.
6. Куприянов, А. Н. Список растений Каркаралинского национального парка [Текст] / А. Н. Куприянов, В. Г. Михайлов // Ботанические материалы Сибири и Казахстана. – Кемерово, 2007.
7. Рачковская, Е. И. Карта природных зон, подзон, высотных поясов Казахстана [Карта] / Е. И. Рачковская, Р. Е. Садвакасов. – Алма-Аты, 2007.
8. Семенов, В. Ф. Список и таблица распространения дикорастущих сосудистых растений в пределах бывшей Акмолинской области [Текст] / В. Ф. Семенов // Тр. Сибирского ин-та сельского х-ва и лесоводства. – Омск, 1928. – Т. 28. – Вып. 14.