

УДК 581.6 (574.20)

Г.А.Садырова¹, Б.Н.Мынбаева², С.М.Джамилова²

¹*Институт ботаники и фитоинтродукции МОН РК, Алматы;*
²*Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы*
(E-mail: gulbanu-s@mail.ru)

Древесно-кустарниковые растения Центрального парка культуры и отдыха г. Алматы

В статье приведены результаты анализа древесно-кустарниковой растительности Центрального парка культуры и отдыха г. Алматы, где большая часть произрастающих растений древесно-кустарниковой флоры парка инорайонного происхождения только треть всего видового состава основана на растениях местной флоры. В структуре насаждений преобладают деревья, которые составляют около 60 %, что обосновано как экологическими, так эдафическими факторами. Анализ ведущих семейств древесно-кустарниковой флоры Центрального парка выявил преобладание семейств розоцветных и сосновых в сложении видового состава исследуемого парка.

Ключевые слова: деревья, кустарники, флора парка, Центральный парк культуры и отдыха, город Алматы.

В настоящее время в г. Алматы в условиях высокой рекреационной нагрузки изучение биоразнообразия парков и их мониторинг имеют важное природоохранное и практическое значение. Исследование видового разнообразия древесно-кустарниковых растений Центрального парка культуры и отдыха позволит оценить текущее состояние парка и отследить возможные изменения в будущем.

Объектом исследования являлся Центральный парк культуры и отдыха г. Алматы. Город Алматы, расположенный в одном из районов предгорий Тянь-Шаня, по климатическим показателям относится к степной, полупустынной и пустынной зонам. Исследователи XIX века подчеркивали, что зеленых насаждений на оседлых территориях Семиречья и Южного Казахстана было немного [1].

Центральный парк культуры и отдыха г. Алматы является одним из старейших парков города. Координаты парка: 43°15'44" с.ш. и 76°58'09" в.д. Парк расположен в Медеуском районе г. Алматы. На сегодняшний день территория Центрального парка культуры и отдыха составляет 42 гектара.

История создания парка началась в 1856 г., по инициативе военного губернатора Семиреченской области А.Г.Колпаковского, который подметил, что г. Алматы (бывший Верный), расположенный у подножья гор в южной части области, по климатическим условиям, плодородию почвы и обилию воды представляет собой благоприятные условия для произрастания самых разнообразных древесных пород теплых стран.

История создания парка восходит к возникновению гражданских поселений вокруг укрепления Верного и развитию промыслов. Первоначально Центральный парк культуры и отдыха был заложен как Казенный сад ученым садоводом Г.Криштопенко в пойме реки Малая Алматинка. Впоследствии казенным садом заведовали поочередно ученые-лесоводы и садовники Ю.Рушчиц (1869), К.А.Штольц (1874), А.М.Фетисов (1875), Г.Игнатович (1879), О.Баум (1882). В парке была создана оранжерея, цветники, проложены дорожки, посыпанные речным гравием. Постепенно сад расширялся и его площадь увеличилась до 42 га. По содержанию вначале сад проектировался в статусе питом-

ника. Питомник стал местом для выращивания декоративных и плодовых насаждений, где для поощрения населения к занятию к разведению садов отпускался нужный посадочный материал (семена, черенки плодовых деревьев и пр.) до 1887 г. [2]. В питомнике произрастали, кроме древесных пород (тополь, клен, ясень, вяз), табачные и тутовые (для разведения на территории шелкопрядства) плантации; клеверные посадки и посадки других сельскохозяйственных культур (клещевина, индиго, мореко, корго, конопля, подсолнечники, овощи), яблоневые, грушевые, персиковые, абрикосовые насаждения, культивировался виноград, а также цветники [3].

Целью настоящей работы было исследование древесно-кустарниковой флоры Центрального парка культуры и отдыха г.Алматы. В задачу входило проведение инвентаризации видового состава древесно-кустарниковой флоры Центрального парка культуры и отдыха г.Алматы.

Материалы и методы исследования

Основными методами исследования древесно-кустарниковой растительности Центрального парка культуры и отдыха г. Алматы были общепринятые классические методики ботанических и флористических исследований: в полевых условиях использовался традиционный метод-маршрутно-рекогносцировочный. Сбор и обработка гербарного материала проводились по общепринятой методике А.К.Скворцова [4]. В процессе определения гербария в качестве источников использовались многотомные сводки: «Флора СССР» [5], «Флора Казахстана» [6], «Деревья и кустарники Казахстана» [7], «Иллюстрированный определитель растений Казахстана» [8]. Для уточнения видовых и родовых названий использованы последние сводки С.К.Черепанова, С.А.Абдулиной [9,10]. Типы жизненных форм будут проведены по классификациям К.Раункиера и И.Г.Серебрякова [11].

Исследования флоры парка проводились в период 2015 года маршрутным методом.

Результаты исследования

Предлагаемый нами анализ флоры Центрального парка культуры и отдыха г. Алматы составлен на основе научных источников и дополнен материалами, собранными в ходе исследовательской работы. Современная древесно-кустарниковая растительность Центрального парка и отдыха г. Алматы, как показал наш анализ, вторична и состоит из искусственных насаждений. В искусственных насаждениях данного парка большую роль играют мелколиственные и хвойные породы. По флористическому разнообразию Центральный парк культуры и отдыха занимает первое место среди всех парковых зон г. Алматы. В парке произрастает множество видов травянистой, кустарниковой и древесной растительности. Наибольший удельный вес в Центральном парке занимают живые изгороди и аллеи. При этом в насаждениях аллей чаще всего используются *Populuspyramidalis*, *Populusnigra*, *Populusalba*, *Fraxinuslanceolata*, *Fraxinusexcelsior*, *Pinussylvestris*, *Pinuspallasiana*, *Ulmuspumila*, *Ulmuslaevis*, *Ulmusglabra*, *Aesculushippocastanum*, *Thujaoccidentalis*, *Piceaglauca*, *Piceapungens*, *Piceaabies*, *PiceaSchrenkiana*, *Quercusrobur*, *Acerplatanoides*, *Acernegundo*, *Tiliacordata*, *Ligustrumvulgare* и др.

По материалам наших исследований, систематический анализ древесно-кустарниковой флоры Центрального парка культуры и отдыха г. Алматы выявил 122 видов из 70 родов и 30 семейств и 2 отделов *Magnoliophyta* (Покрытосемянные) и *Pinophyta* (Голосемянные). Голосемянные представлены 20 видами, или 16,6 %, из 10 родов и 4 семейств (табл. 1). Наибольшим флористическим богатством отдела *Pinophyta* представлены семейства *Pinaceae* — 13 видов и 5 родов и *Cupressaceae* — 8 видов и 3 родов. Отдел *Magnoliophyta* насчитывает 102 вида, или 83,6 %, из 60 родов и 26 семейств.

Т а б л и ц а 1

Таксономическая структура древесно-кустарниковой флоры Центрального парка культуры и отдыха г. Алматы

Таксоны	Семейства	% от общего числа	Роды	% от общего числа	Виды	% от общего числа
<i>Pinophyta</i>	4	13,3	10	14,2	20	16,3
<i>Magnoliophyta</i>	26	86,2	60	85,7	102	83,6
Всего	30	100	70	100	122	100

Анализ ведущих семейств показал, что из 10 главенствующих семейств большое количество видов содержит семейство *Rosaceae* — 30 видов (25,5 %), на втором месте стоит семейство *Pinaceae* — 13 видов (10,85 %). Следующие, каждое из 5 ведущих семейств: *Fabaceae*, *Salicaceae*, *Aceraceae*, *Cupressaceae*, *Oleaceae* содержат по 8 видов (6,66 %). Семейство *Caprifoliaceae* имеет 5 видов (4,16 %) и два семейства *Ulmaceae* и *Berberidaceae* содержат по 4 вида (3,3 %). В этих 10 доминирующих семействах сосредоточено 80 % видов древесно-кустарниковой флоры. По 2 вида (1,6 %) содержат 9 семейств: *Rutaceae*, *Betulaceae*, *Bignoneaceae*, *Anacardiaceae*, *Sambucaceae*, *Viburnaceae*, *Moraceae*, *Hydrangeaceae*, *Vitaceae*. И наконец, 11 семейств содержат в своем составе по одному виду, что составляет 0,83 %. К ним относятся следующие семейства: *Fagaceae*, *Simaroubaceae*, *Hippocastanaceae*, *Juglandaceae*, *Tiliaceae*, *Elaeagnaceae*, *Celastraceae*, *Cornaceae*, *Rhamnaceae*, *Buxaceae*, *Taxaceae* (табл. 2).

Сложившаяся таксономическая структура объясняется интродукцией древесно-кустарниковой флоры Центрального парка за счет обогащения декоративными и плодово-ягодными культурами.

Т а б л и ц а 2

**Ведущие семейства древесно-кустарниковой флоры
Центрального парка культуры и отдыха г. Алматы**

№	Семейства	Количество родов	Количество видов	% от общего числа видов
1	<i>Rosaceae</i>	13	30	24,6
2	<i>Pinaceae</i>	5	13	10,6
3–4	<i>Fabaceae</i>	8	8	6,55
3–4	<i>Salicaceae</i>	2	8	6,55
3–4	<i>Aceraceae</i>	1	8	6,55
3–4	<i>Cupressaceae</i>	3	8	6,55
3–4	<i>Oleaceae</i>	3	8	6,55
5	<i>Caprifoliaceae</i>	2	5	4,10
6–7	<i>Ulmaceae</i>	1	4	3,27
6–7	<i>Berberidaceae</i>	1	4	3,27
8–9	<i>Rutaceae</i>	2	2	1,63
8–9	<i>Betulaceae</i>	1	2	1,63
8–9	<i>Bignoneaceae</i>	2	2	1,63
8–9	<i>Anacardiaceae</i>	2	2	1,63
8–9	<i>Sambucaceae</i>	1	2	1,63
8–9	<i>Viburnaceae</i>	1	2	1,63
8–9	<i>Moraceae</i>	1	2	1,63
8–9	<i>Hydrangeaceae</i>	2	2	1,63
8–9	<i>Vitaceae</i>	2	2	1,63
10	<i>Fagaceae</i>	1	1	0,81
11	<i>Simaroubaceae</i>	1	1	0,81
12	<i>Hippocastanaceae</i>	1	1	0,81
13	<i>Juglandaceae</i>	1	1	0,81
14	<i>Tiliaceae</i>	1	1	0,81
15	<i>Elaeagnaceae</i>	1	1	0,81
16	<i>Celastraceae</i>	1	1	0,81
17	<i>Cornaceae</i>	1	1	0,81
18	<i>Rhamnaceae</i>	1	1	0,81
19	<i>Buxaceae</i>	1	1	0,81
20	<i>Taxaceae</i>	1	1	0,81
Всего		68	120	100

Анализ ведущих родов древесно-кустарниковой флоры Центрального парка показал, что самыми крупными родами являются род *Acer* — 8 видов (6,5 %), на втором месте *Picea* — 7 видов (5,7 %), за ним следует *Spiraea* — 5 видов (4,0 %). По 4 вида (3,27 %) содержат сразу 3 рода: *Ulmus*, *Populus*, *Fraxinus*. Следующие 5 родов: *Pinus*, *Crataegus*, *Prunus*, *Lonicera*, *Juniperus* содержат по 3 вида (2,45 %). По 2 вида (1,63 %) имеют 12 родов: *Rosa*, *Pyrus*, *Salix*, *Syringa*, *Viburnum*, *Berberis*, *Sorbus*, *Catalpa*, *Sambucus*, *Morus*, *Malus*, *Cotoneaster*. И 45 родов имеют по 1 виду (0,81 %) (табл. 3).

Крупнейшие роды древесно-кустарниковой флоры Центрального парка культуры и отдыха г. Алматы

№	Роды	Количество видов	% от общего числа видов
1	2	3	4
1	<i>Acer</i>	8	6,5
2	<i>Picea</i>	7	5,7
3	<i>Spiraea</i>	5	4,0
4–5	<i>Ulmus</i>	4	3,27
4–5	<i>Populus</i>	4	3,27
4–5	<i>Fraxinus</i>	4	3,27
6–7	<i>Pinus</i>	3	2,45
6–7	<i>Crataegus</i>	3	2,45
6–7	<i>Prunus</i>	3	2,45
6–7	<i>Lonicera</i>	3	2,45
6–7	<i>Juniperus</i>	3	2,45
8–9	<i>Rosa</i>	2	1,63
10–11	<i>Pyrus</i>	2	1,63
10–11	<i>Salix</i>	2	1,63
10–11	<i>Syringa</i>	2	1,63
10–11	<i>Viburnum</i>	2	1,63
10–11	<i>Berberis</i>	2	1,63
10–11	<i>Sorbus</i>	2	1,63
10–11	<i>Catalpa</i>	2	1,63
10–11	<i>Sambucus</i>	2	1,63
10–11	<i>Morus</i>	2	1,63
10–11	<i>Malus</i>	2	1,63
10–11	<i>Cotoneaster</i>	2	1,63
12	<i>Padus</i>	1	0,81
13	<i>Vitis</i>	1	0,81
14	<i>Parthenocissus</i>	1	0,81
15	<i>Betula</i>	1	0,81
16	<i>Larix</i>	1	0,81
17	<i>Tilia</i>	1	0,81
18	<i>Armeniaca</i>	1	0,81
19	<i>Ailanthus</i>	1	0,81
20	<i>Acacia</i>	1	0,81
21	<i>Phellodendron</i>	1	0,81
22	<i>Platycladus</i>	1	0,81
23	<i>Gymnocladus</i>	1	0,81
24	<i>Gleditsia</i>	1	0,81
25	<i>Quercus</i>	1	0,81
26	<i>Aesculus</i>	1	0,81
27	<i>Tilia</i>	1	0,81
28	<i>Larix</i>	1	0,81
29	<i>Elaeagnus</i>	1	0,81
30	<i>Juglans</i>	1	0,81
31	<i>Abies</i>	1	0,81
32	<i>Pseudotsuga</i>	1	0,81
33	<i>Cotinus</i>	1	0,81
34	<i>Rhus</i>	1	0,81
35	<i>Tsuga</i>	1	0,81
36	<i>Thuja</i>	1	0,81
37	<i>Padus</i>	1	0,81
38	<i>Caragana</i>	1	0,81
39	<i>Amorpha</i>	1	0,81
40	<i>Aronia</i>	1	0,81
41	<i>Euonymus</i>	1	0,81

1	2	3	4
42	<i>Weigela</i>	1	0,81
43	<i>Cornus</i>	1	0,81
44	<i>Rhamnus</i>	1	0,81
45	<i>Amelachier</i>	1	0,81
46	<i>Pentaphylloides</i>	1	0,81
47	<i>Lespedeza</i>	1	0,81
48	<i>Corylus</i>	1	0,81
49	<i>Mahonia</i>	1	0,81
50	<i>Amygdalis</i>	1	0,81
51	<i>Ptelea</i>	1	0,81
52	<i>Forsythia</i>	1	0,81
53	<i>Philadelphus</i>	1	0,81
54	<i>Taxus</i>	1	0,81
55	<i>Physocarpus</i>	1	0,81
56	<i>Buxus</i>	1	0,81
Всего		122	100

Богатое разнообразие растительного мира парков связано с экологическими факторами: климатическими, орографическими, эдафическими (почвенными) и др.

Экологические группы обычно выделяют по отношению к какому-либо одному фактору среды, имеющему важное формообразовательное и физиологическое значение и вызывающему приспособительные реакции [11].

Экологический анализ показал, что по отношению обеспеченности водой основная часть древесно-кустарниковых пород парка относится к группе мезоксерофитов — 100 видов, или 83,3 %, и небольшая часть 20 видов — к ксеромезофитам. По отношению к эдафическим условиям большинство древесно-кустарниковых видов флоры парка нетребовательные или малотребовательные.

Список литературы

- 1 Мальцев С.Н. К истории озеленения Семиречья и г. Алматы // Вестн. сельскохоз. науки. — Алматы: Білім, 2001. — С. 115–118.
- 2 Парки и скверы города Алматы. 1868–1916 гг.: Сб. архив. документов. — Алматы: Білім, 2005. — 127 с.
- 3 Парки и скверы города Алматы. 1917–1991 гг.: Сб. архив. документов. — Алматы: Білім, 2008. — 478 с.
- 4 Скворцов А.К. Гербарий. — М.: Просвещение, 1977. — 199 с.
- 5 Флора СССР. — Т. 1–30. — М.: Изд-во МГУ, 1934–1964.
- 6 Флора Казахстана. — Т. 1–9. — Алма-Ата: Знание, 1956–1966.
- 7 Мушегян А.М. Деревья и кустарники Казахстана. — Т. 1, 2. — Алма-Ата: Знание, 1962.
- 8 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. — Т. 1, 2. — Алма-Ата: Знание, 1962–1975.
- 9 Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1981. — 509 с.
- 10 Абдулина С.А. Сосудистые растения Казахстана. — Алматы: Білім, 1998. — 188 с.
- 11 Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. — М.: Изд-во МГУ, 1962. — 378 с.

Г.А.Садырова, Б.Н.Мынбаева, С.М.Джамилова

Алматы қаласының Орталық мәдениет және демалыс саябағының тал-бұталы өсімдіктері

Мақалада Алматы қаласының Орталық мәдениет және демалыс саябағының тал-бұталы өсімдіктердің талдау нәтижелері келтірілген. Жүргізілген зерттеу саябақ флорасының өсіп-өнген тал-бұталы өсімдіктердің тек үштен бір бөлігі ғана жергілікті, ал қалғандары өзге аймақтардан әкелінгенін көрсетіп отыр. Өсіп-өнген тал-бұталы өсімдіктер құрамының 60 % — талдар. Ол экологиялық және эдафикалық факторлармен байланысты болып отыр. Орталық саябақтың негізгі тал-бұталы өсімдіктердің тұқымдары арасынан түрлі-түсті және қарағайлы тұқымдас басынқы.

G.A.Sadyrova, B.N.Mynbayeva, S.M.Dzhamilova

Trees and shrubs of the Central park of culture and recreation the city of Almaty

The results of the analysis of trees and shrubs of Central Park of Culture and Recreation the of Almaty, where most of the native plant tree and shrub flora of the park as the analysis foreigners species, and only a third of the species composition is based on local flora. The structure stands dominated by trees, which make up about 60 %, which is justified as the environmental factors as well as edaphic factors. Analysis of the leading families of tree and shrub flora of Central Park reveals the predominance of the family *Rosaceae* and *Pinaceae* in the composition of the species composition of the test fleet.

References

- 1 Maltsev S.N. *Bull. of Agricultural Science*, Almaty: Bilim, 2001, p. 115–118.
- 2 *Parks of Almaty. 1868–1916 year*: collection of archive documents, Almaty: Bilim, 2005, 127 p.
- 3 *Parks of the city of Almaty. 1917–1991 years*: collection of archive documents, Almaty: Bilim, 2008, 478 p.
- 4 Skvortsov A.K. *Herbarium*, Moscow: Prosveshchenie, 1977, 199 p.
- 5 *Flora of the USSR*, 1–30, Moscow: Publ. MSU, 1934–1964.
- 6 *Flora of the Kazakhstan*, 1–9, Almaty: Znanie, 1956–1966.
- 7 Mushegyan A.M. *Trees and shrubs in Kazakhstan*, 1, 2, Almaty: Znanie, 1962.
- 8 *Illustrated Manual of the plant in Kazakhstan*, 1, 2, Almaty: Znanie, 1962–1975.
- 9 Cherepanov S.K. *Vascular plants of the Soviet Union*, Leningrad: Publ. LSU, 1981, 509 p.
- 10 Abdulina S.A. *Vascular plants of Kazakhstan*, Almaty: Bilim, 1998, 188 p.
- 11 Serebryakov I.G. *Ecological plant morphology*, Moscow: Publ. MSU, 1962, 378 p.