

АНАЛИЗ КОЛЛЕКЦИОННОГО ФОНДА СОСЕН СОЧИНСКОГО ДЕНДРАРИЯ

Воскобойникова И. В.¹, канд. с.-х. наук, профессор,

Жилкина А. В.¹, магистрант,

*¹Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт
им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ, г. Новочеркасск, Россия*

Аннотация. Проведён анализ коллекции сосен в дендрарии города Сочи. Уточнён и проанализирован их таксономический состав, регионы интродукции, даны рекомендации по дальнейшему интродукционному поиску видов.

Ключевые слова: интродукция, Сочинский дендрарий, коллекционный состав, род «сосна», географическая экспозиция, таксономический состав.

ANALYSIS OF THE PINE TREES COLLECTION FUND OF SOCHI ARBORETUM

Voskoboynikova I. V.¹, Candidate of Agricultural Sciences, professor,

Zhilkina A. B.¹, Master's degree student,

*¹Novocherkassk Reclamation Engineering Institute named after A.K. Kortunov,
Novocherkassk, Russia*

Abstract. Analysis of the collection of pine trees in Sochi arboretum is carried out. Their taxonomic composition, regions of introduction are specified and analyzed, recommendations for further introductory search for species are given.

Keywords: introduction, Sochi arboretum, collection composition, genus pine, geographical exposition, taxonomic composition.

Введение. Интродукционная работа по введению в культуру сосен на территории г. Сочи начата с основания Сочинского дендрария в 1892 году и продолжалась в последующие годы (за исключением 1915-1929 гг.). На сегодняшний момент прошло испытание 119 таксонов сосны: видов – 88; разновидностей – 15; форм – 8; гибридов – 8. При испытании потери коллекции составили 13 видов, из них 6 – особо теплолюбивых субтропических сосен, оказавшихся неморозостойкими ещё при выращивании на питомнике [1].

Отпад среди растений происходит в результате обмерзания растений в суровые зимы при температурах ниже $-7-9^{\circ}\text{C}$; повреждений от навалов снега; плохой дренированности основного типа почв - тяжёлых оподзоленных желтозёмов, и, как следствие, слабого развития корней или их загнивания; а также из-за несвоевременности проведения уходов.

Материалы и методы. Методика работы включала: оценку видовой разнообразия, способов и динамики их формирования и ботанико-географическую группировку представленных растений. Классифицировали

растения по общепринятым системам, определение проводили с использованием определителей Ф. А. Чепика и В. Н. Сукачева [2, 3].

Результаты. О таксономическом составе растений можно судить по данным таблицы 1.

Таблица 1 – Состав коллекции видов *genus Pinus* в Сочинском дендрарии

№	Род / вид	Родина
Подрод <i>Pinus</i> (двухвойные сосны)		
1	Сосна алепская <i>Pinus halepensis</i>	Средиземноморье
2	Сосна Бенкса <i>P. banksiana</i>	Канада, США
3	Сосна брутская <i>P. brutia</i>	Средиземноморье
4	Сосна виргинская <i>P. virginiana</i>	Северная Америка
5	Сосна Гельдрейха <i>P. haldreichii</i>	Средиземноморье
6	Сосна горная <i>P. mugo</i>	Центральная и Южная Европа
7	Сосна горная кустарниковая <i>P. mugovar. mugnus</i>	
8	Сосна горная стланиковая <i>P. m. var. pumilio</i>	
9	Сосна горная компактная <i>P. m. cv 'compacta'</i>	
10	Сосна хретьская <i>P. m. + P. silvestris</i>	Швейцария (естествен. гибрид)
11	Сосна густоцветная <i>P. densiflora</i>	Япония, Корея
12	Сосна древовидная, крючковатая <i>P. uncinata</i>	Альпы
13	Сосна ежовая, короткохвойная <i>P. echinata</i>	Северная Америка
14	Сосна Зальцмана <i>P. salzinanii</i>	Средиземноморье
15	Сосна закрытая <i>P. clausa</i>	Северная Америка
16	Сосна итальянская, пиния <i>P. pinea</i>	Средиземноморье
17	Сосна итальянская ломкая <i>P. pinea cv 'ilis'</i>	Культурная форма
18	Сосна калабрийская <i>P. brutia</i>	Средиземноморье
19	Сосна калабрийская Корсиканская <i>P. b. var. Poireliana</i>	О-в Корсика
20	Сосна кедровидная <i>P. ctmbroides</i>	Мексика, США
21	Сосна Коха <i>P. Kochiana</i>	Крым, Малая Азия
22	Сосна лухейская <i>P. luchuensis</i>	Япония
23	Сосна Массонова <i>P. massoniana</i>	Китай, Тайвань
24	Сосна мягкоигольчатая <i>P. muricata</i>	Северная Америка
25	Сосна муригато-ригида <i>P. muricata + P. rigida</i>	Гибрид
26	Сосна обыкновенная, лесная <i>P. sylvestris</i>	Северная Евразия
27	Сосна обыкновенная амурская <i>P. sylvestris var. amurensis</i>	форма
28	Сосна обыкновенная меловая <i>P. s. var. Cretabea</i>	Разновидность
29	Сосна обыкновенная монгольская <i>P. s. var. mongolica</i>	Разновидность (семена Китай)

Продолжение таблицы 1

№	Род / вид	Родина
30	Сосна обыкновенная равносжатая <i>P. s. cv. 'Fastigidata'</i>	Форма (черенки из Германии)
31	Сосна обыкновенная серебристая <i>P. s. v. 'Argentea'</i>	Форма
32	Сосна обыкновенная ватерера <i>P. s. cv. 'Vatereri'</i>	Форма (черенки из Германии)
33	Сосна крымская, Палласа <i>P. pallasiana</i>	Крым, ЧПК
34	Сосна пицундская <i>P. pityusa</i>	Крым, ЧПК
35	Сосна погребальная <i>P. funebris</i>	Китай, Корея, Приморье РФ
36	Сосна приморская <i>P. pinaster</i>	Средиземноморье
37	Сосна приморская Гамильтова <i>P. pinastervar. hamiltanii</i>	о-в Корсика
38	Сосна скрученная скрученная <i>P. contortavar. contorta</i>	Северная Америка Разновидность
39	Сосна скрученная широколистная <i>P. c. var. Latifolia</i>	Разновидность
40	Сосна скрученная Муррея <i>P. c. var. murrayana</i>	Разновидность
41	Сосна смолистая <i>P. resinosa</i>	Северная Америка
42	Сосна съедобная <i>P. edulis</i>	Мексика, США
43	Сосна Тунберга <i>P. thunbergii</i>	Япония
44	Сосна эльдарская <i>P. eldarica</i>	Восточное Закавказье
45	Сосна ярусная, китайская <i>P. tabuliformis</i>	Китай
46	Сосна ярусная густая <i>P. tabuliformis var. deasata</i>	Форма
47	Сосна чёрная австрийская <i>P. nigravar. nigrigus</i>	Австрия, Албания, Югославия
48	Сосна чёрная банатская <i>P. nigravar. banatica</i>	Карпаты
49	Сосна чёрная далмацкая <i>P. nigravar. dalmatica</i>	Югославия
50	Сосна чёрная кераманская <i>P. nigravar. caramanica</i>	Карпаты, Балканы
51	Сосна кубинская <i>P. cubensis</i>	Куба
52	Сосна западная <i>P. occidentalis</i>	Куба
53	Сосна тропическая <i>P. tropicalis</i>	Куба
54	Сосна меркуза <i>P. merkusii</i>	
55	Сосна эллиота <i>P. elliotii</i>	Северная Америка
56	Сосна эллиота густая <i>P. elliotiivar. elliotii</i>	Северная Америка
Трёхвойные виды		
57	Сосна болотная <i>P. palustris</i>	Северная Америка
58	Сосна бунге <i>P. bungeana</i>	Китай
59	Сосна Вэшоу, ушойская	Северная Америка
60	Сосна Грега <i>P. greggii</i>	Мексика
61	Сосна Жерара <i>P. gerardiana</i>	Афганистан, Гималаи
62	Сосна жёсткая, смолистая <i>P. rigida</i>	Северная Америка
63	Сосна Жеффрея <i>P. jeffreyi</i>	Северная Америка

Продолжение таблицы 1

№	Род / вид	Родина
64	Сосна канарская <i>P. canariensis</i>	Канарские о-ва
65	Сосна Культера <i>P. coulteri</i>	Северная Америка
66	Сосна Лоусона <i>P. lawsonii</i>	Мексика
67	Сосна Ладанная <i>P.taeda</i>	Северная Америка
68	Сосна лучистая, замечательная <i>P. radiata</i>	Северная Америка
69	Сосна поздняя <i>P. serotina</i>	Мексика
70	Сосна поникшая, раскидистая <i>P. patula</i>	Мексика
71	Сосна поникшая крупношишечная <i>P. patulacv.</i> ' <i>Macrocarpa</i> '	Выведена в Сухумском ботсаду
72	Сосна Роксбурга <i>P. roxburghii</i>	Гималаи
73	Сосна Сабина <i>P. sabiniana</i>	Северная Америка
74	Сосна скальная, горная жёлтая <i>P. scopulorum</i>	Северная Америка
75	Сосна теокота <i>P. teocote</i>	Мексика
76	Гибрид с. теокота и с. ладанной <i>P. teocote</i> + <i>P.taeda</i>	Получен в арборетуме штата Джорджия (США)
77	Сосна тяжёлая <i>P. ponderosa</i>	Северная Америка
78	Сосна утонченная <i>P. attenuata</i>	Северная Америка
79	Сосна юньнанская <i>P. yunnanensis</i>	Китай
80	Сосна яйцеплодная <i>P.</i>	Центральная Америка
81	Сосна карибская <i>P. caribaea</i>	Куба
82	Сосна Кхазия <i>P. kesiya</i>	Таиланд
83	Сосна Аризонская <i>P. arizonica</i>	Мексика
84	Сосна аттенурадиата <i>P. attenuata</i> + <i>P. radiata</i>	Искусственный гибрид
85	Сосна Мартинеса <i>P. maximartinezii</i>	Мексика
Подрод <i>Strobus</i> (пятихвойные сосны)		
86	Сосна Армана <i>P. armandii</i>	Китай, Корея
87	Сосна айкахьюта, мексиканская веймутова <i>P. ayacahuite</i>	Мексика
88	Сосна Голфорда <i>P. holfordiana</i>	Гибрид
89	с. Голфорда + с. Уоллича <i>P. holfordiana</i> x <i>P. Wallichiana</i>	Сложный гибрид
90	Сосна Бальфура <i>P. balfouriana</i>	Северная Америка
91	Сосна веймутова <i>P. strobus</i>	Северная Америка
92	Сосна веймутовидная <i>P. strobiformis</i>	Мексика
93	Сосна Гартвега <i>P. hartwegii</i>	Мексика
94	Сосна гибкая, кедровая калифорнийская <i>P. flexilis</i>	Северная Америка
95	Сосна горная веймутова <i>P. monticola</i>	Северная Америка
96	Сосна грубая <i>P. rudis</i>	Мексика
97	Сосна долголетняя <i>P. longaeva</i>	Северная Америка

№	Род / вид	Родина
98	Сосна дурангская <i>P. durangensis</i>	Мексика
99	Сосна кедровая европейская, кедр европейский <i>P. cembra</i>	Альпы, Карпаты
100	Сосна корейская кедровая <i>P. koraiensis</i>	Восточная Азия
101	Сосна кедровая сибирская, кедр сибирский <i>P. sibirica</i>	Северо-восток РФ
102	Сосна Купера <i>P. cooperi</i>	Мексика
103	Сосна Ламберта, сахарная <i>P. ambertiana</i>	Северная Америка
104	Сосна ложноеймутова <i>P. pseudostrobus</i>	Мексика
105	Сосна ложноеймутова апульская <i>P. pseudostrobus</i> var. <i>apulcensis</i>	Мексика
106	Сосна мелкоцветная <i>P. parviflora</i>	Япония
107	Сосна мелкоцветная "голубая" <i>P. parvifloracv. "Jlauca"</i>	Япония
109	Сосна Монтезумы <i>P. montezumae</i>	Мексика
110	Сосна Морис-Никола <i>P. morrisonicola</i>	Восточная Азия, о. Тайвань
111	Сосна остистая <i>P. aristata</i>	Северная Америка
112	Сосна румелийская, балканская веймутова <i>P. peuce</i>	Балканский п-в
113	Сосна Торрея <i>P. torreyana</i>	Северная Америка
114	Сосна тонколистная <i>P. leiophella</i>	Мексика
115	Сосна четырёххвойная или пиния <i>P. quadrifolia</i>	Мексика
116	Сосна Уоллича, гималайская веймутова <i>P. wallichiana</i>	Гималаи
117	Сосна Шверина <i>P. schwerini</i>	гибрид

Обсуждение результатов. Наибольшим числом таксонов представлены двухвойные сосны подрода *Pinus*. В настоящий момент культивируются и проходят испытание 56 таксонов данного подрода. За ними следует вторая группа пятихвойные сосны подрода *Strobus* – 32 таксона. В следующую группу (трёхвойные сосны) входят 29 таксонов (рисунок 1).

Всего насчитывается 76 видов, 14 разновидностей, 7 форм и 8 гибридов.

Следует отметить, что наряду с соснами-интродуцентами в дендрарии проходят испытание и сосны-автохтоны [4, 5].

На сегодняшний момент сосны г. Сочи представлены 105 таксонами. Сосны представлены различными возрастными группами от 8 до 110 лет.

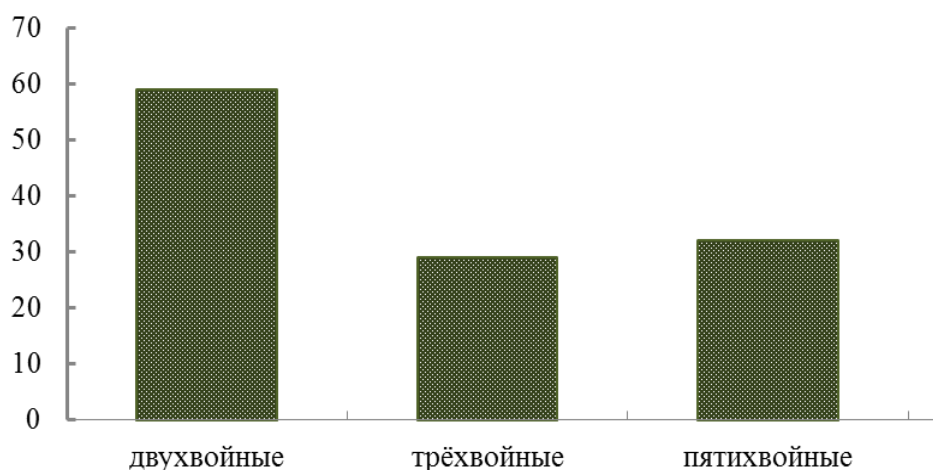


Рисунок 1 – Таксономический анализ видов рода Сосна, произрастающих в г. Сочи

Согласно происхождению (родине) все исследованные виды отнесены к 6 географическим экспозициям. 1. Восточная Азия – объединяет растения ареалов Дальнего востока, Китая, Кореи и Японии; 2. Северная Азия – объединяет виды, естественно растущие в Сибири, на Алтае и Урале; 3. Центральная Азия – объединяет автохтонные растения Средней Азии, Монголии, Тибета, Гималаи, Западного Китая, Северного Ирана и Афганистана; 4. Европа – включает аборигенные растения Западной, Северной, Средней Европы и европейской части РФ; 5. Кавказ – растения ареалов Закавказья, Северного Кавказа, Предкавказья, Западного Ирана, Турции, Малой Азии, Северной Африки, Средиземноморья и Южной Европы; 6. Северная Америка – растения североамериканского происхождения.

Доля размещения растений по экспозициям следующая: Восточная Азия (14-12,72 %), Северная Азия (1-0,91 %), Центральная Азия (3-2,73 %), Европа (26-23,64 %), Кавказ (8-7,27 %), Северная Америка (57-51,82 %); Океания – 1-0,91 % (рисунок 2).

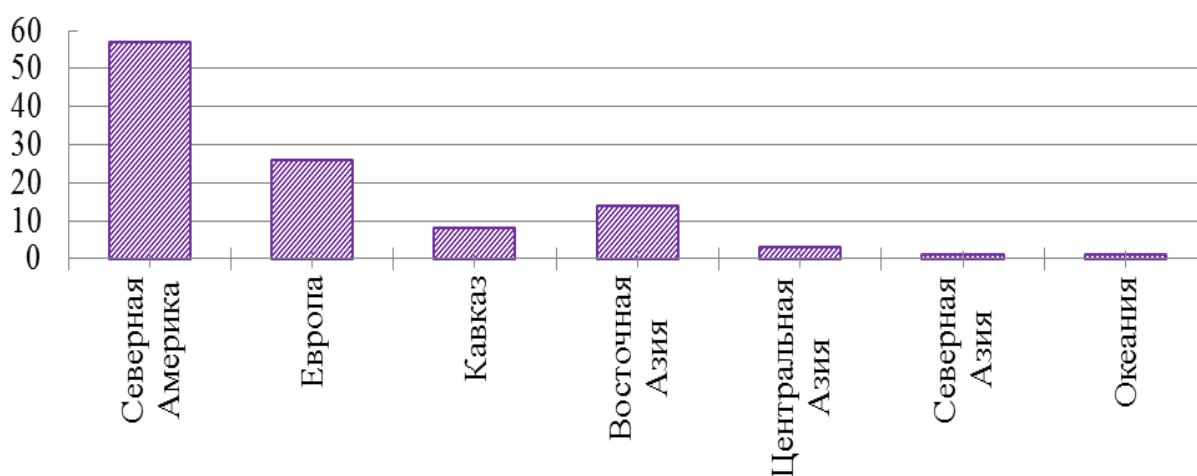


Рисунок 2 – Доля размещения растений по географическим экспозициям

Выводы.

1. Анализируя полученные данные, можно заключить, что наиболее полно представлен географический регион Северная Америка. Экспозиция Европы занимает второе место по представительству растений. Наименее представлены растения Северной и Центральной Азии, Океании и Кавказа.

2. Для интродукционного поиска рекомендуются Азиатские регионы и Кавказ. А для озеленения города Сочи и других городов Северного Кавказа таксоны, успешно прошедшие акклиматизацию в Сочинском дендрарии, в частности, из Европы и Северной Америки.

Литература

1. Сосны Сочинского дендрария: Справ. пособие / Отв. ред. Г. К. Солнцев. Сочи, 1993. 46 с.

2. Чепик Ф. А. Определитель деревьев и кустарников: Учебное пособие для техникумов. М.: Агропромиздат, 1985. 232 с.

3. Определитель древесных пород: Учеб. пособие для лесных ВТУЗов, утв. ГУУЗом Наркомлеса СССР, под ред. В. Н. Сукачева. Л.: Гослестехиздат, 1940. 195 с.

4. Воскобойникова И. В. Рекреационные леса Западного Кавказа / Вестник Донского гос. аграрного университета. 2016. № 1-1 (19). С. 24-33.

5. Воскобойникова И. В. Древесная растительность Колхидских лесов Западного Кавказа // Защитное лесоразведение, мелиорация земель, проблемы агроэкологии и земледелия в Российской Федерации: Материалы Международ. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию создания Всерос. науч.-исслед. агролесомелиор. ин-та. 2016. С. 556-559.