

## Растения отдела *Pinophyta* в ландшафтах парка «Александрия»

Игорь Мордатенко\*, Наталья Дойко, Наталья Бойко

Дендрологический парк «Александрия» НАН Украины  
Киевская обл., г. Белая Церковь, 091013 Украина  
Тел. + 380 446 5340547, e-mail [alexandriapark@ukr.net](mailto:alexandriapark@ukr.net)

(Получено в январе 2018 г.; отдано в печать в апреле 2018 г.; доступ в интернете с 8 мая 2018 г.)

### Аннотация

В статье приведены данные о времени появления в парке первых интродуцентов хвойных растений. Приведены результаты инвентаризации современного таксономического состава отдела *Pinophyta* (95 видов, 7 разновидностей, 245 культиваров) в дендропарке «Александрия», в том числе 36 видов и 13 культиваров, которые произрастают в ландшафтах парка. Дана краткая характеристика (год интродукции, количество экземпляров, тип посадок и способы использования). Дана оценка их стойкости в местных условиях и перспектив их использования в зеленом строительстве.

**Ключевые слова:** *Pinophyta*, интродукция, парковый ландшафт, использование.

### Abstract

The article contains data on the time of appearance of the first introducents of coniferous plants in the park. The results of the inventory of the modern taxonomic composition of the *Pinophyta* section (95 species, 7 varieties, 245 cultivars) in the Alexandria arboretum, including 36 species and 13 cultivars, which grow in the park landscapes, are presented. A brief description is given (year of introduction, number of specimens, type of planting and methods of use). The estimation of their durability in local conditions and prospects of their use in green construction is given.

**Key words:** *conifers*, *introduction*, *park landscape*, *use*.

### Введение

Дендрологический парк «Александрия», площадью 405,6 га, расположен в северо-восточной части Правобережной Лесостепи Украины. Создан в конце XVIII ст. Александрой Браницкой, женой коронного гетмана Польши Франтишека-Ксаверия Браницкого, и назван в ее честь (Галкин, 2004). К середине XIX века «Александрия» превратилась в один из прекраснейших парков того времени. В глубоких балках были сооружены каскады прудов, водопады и фонтаны. Вся художественная выразительность этого паркового комплекса достигалась благодаря умелому объединению древесной и кустарниковой растительности в художественно построенные группы и массивы, связывание их с рельефом местности, планированием дорожной сети и зеркальными водными устройствами.

Подробных сведений о составе древесной растительности парка «Александрия», особенно при создании парка и во время его расцвета, немного. Преимущественно это фрагментарные воспоминания гостей графов Браницких, которые посещали парк. Известно, что в конце XVIII в. Императрица Екатерина II подарила Браницким саженцы *Pinus strobus* L., а князь Г. Потемкин – *Picea abies* L. (Заметки, 1848). По данным польского исследователя Р. Aftanazy (1997), в период расцвета парка в «Александрии» насчитывалось более 600 видов и культиваров декоративных растений. Садоводы, которые создавали парк, одними из первых в Украине привлекли в парковые композиции растения-интродуценты. В парке было высажено *Pinus strobus*, *P. nigra* Arn., *Larix polonica* Racib. ex Szaf., *L. decidua* Mill., *L. sibirica* Ledb., *Juniperus virginiana* L., *J. communis* L., *Populus canescens* (Ait.) Smith, *P. deltoides* Marsh., *P. italica* (Du Roi) Moench, *Quercus rubra* L., *Crataegus crusgalli* L., *C. laevigata* (Poir.) DC. 'Rubra Plena', *Liriodendron tulipifera* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Juglans nigra* L., *Tillia euchlora* K. Koch, *Fagus sylvatica* L. и многие растения других видов (Дерий, 1958).

На основе анализа литературных источников (Манин, 1927, Дерий, 1958, Aftanazy, 1997) установлено, что в парке «Александрия» во времена хозяйствования графов Браницких

было интродуцировано 107 видов и культиваров древесных растений, из них с отдела *Pinophyta* – 23 вида (20%), *Magnoliophyta* – 84 вида и культивары (78, 7%).

На сегодняшний день, дендропарк «Александрия» является одним из ведущих научных учреждений НАН Украины, который работает по направлению интродукции и акклиматизации растений. Таксономический состав древесной растительности парка, по состоянию, на 2018 год, насчитывает более 3000 таксонов. Основу парковых ландшафтов составляют аборигенные растения, среди которых: *Quercus robur* L., *Acer platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L., *Tilia cordata* L., *Crataegus monogina* L. и др. Интродуцированные растения, в том числе и хвойные, привлекались в парковые ландшафты с начала основания парка.

**Цель работы** – проанализировать основные этапы интродукции древесных растений в дендрологическом парке «Александрия», выяснить перечень видов, которые культивировались в парке в период его расцвета во время хозяйствования графов Браницких, и современный таксономический состав отдела *Pinophyta*, использование их в ландшафтах парка.

### Материалы и методы

Объект исследований – виды и культивары отдела *Pinophyta* дендропарка «Александрия». Для идентификации интродуцированных древесных растений использовали общеизвестные отечественные и зарубежные издания (Крюссман, 1986; Кохно, 2002). Латинские названия таксонов уточняли по списку «The Plant List». Возраст деревьев определяли из литературных источников, а наиболее старые деревьям – с помощью бурава Пресслера.

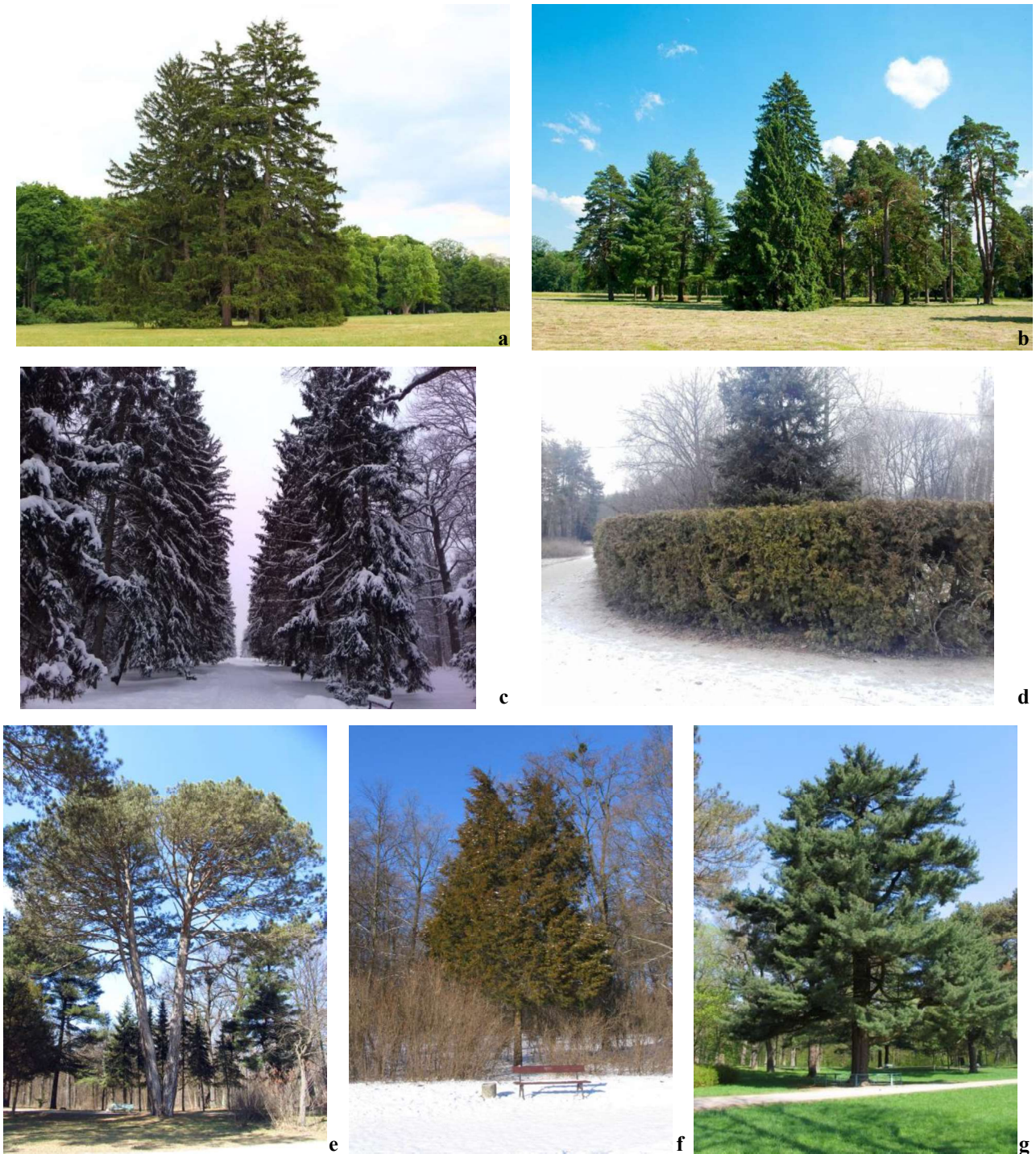
### Результаты и их обсуждение

Парковые композиции в «Александрии» были созданы на основе природных дубовых насаждений, возраст отдельных дубов достигает 300–350 лет. Особым украшением многих композиций были растения отдела *Pinophyta*. Многие из деревьев-основателей и в настоящее время радуют посетителей своей величественностью и красотой.

Многообразие декоративных качеств хвойных видов растений, предусматривает широкое использование их в садово-парковом строительстве. В декоративных насаждениях дендропарка «Александрия» они высаживались массивами, небольшими группами (1 карт.), использовались в аллейных посадках (2 карт.) и как солитеры (3 карт.), из них формировались живые изгороди.

При посадки в парк хвойных растений учитывались не только декоративные качества, но и морфологические особенности корневой системы. Для закрепления склонов высаживали *Pinus sylvestris* L., *Larix decidua* Mill., которые не только предотвращали смещение почвы, но и не засоряли пруды, как лиственные породы. Начиная со второй половины XX века, для укрепления склонов и повышения их декоративности высаживают большими массивами *Juniperus sabina* L. и его культивары.

В наше время увеличение численности хвойных растений на территории парка и привлечение к испытанию новых интродуцированных видов и культиваров проводится чрезвычайно осторожно, чтобы не повредить существующие исторические парковые композиции и не нарушить первоначального замысла. В связи с этим, интродукция новых видов в «Александрии» уже много лет происходит преимущественно в условиях специально созданных коллекционных участков.



**1 карт.** Использование хвойных в декоративных насаждениях дендропарка «Александрия»: а – группа старовековых *Picea abies* (L.) Karst.; б – разнопородная группа из старовековых *Picea abies* (L.) Karst., *Pinus sylvestris* L., *Pinus strobus* L.; в – аллея из *Picea abies* (L.) Karst.; д – живая изгородь из *Thuja occidentalis* L.; е – *Pinus nigra* Arn.; ф – *Juniperus virginiana* L.; г – *Pinus strobus* L.

**Fig. 1.** The use of the conifers in the ornamental plantings in the "Alexandria" arboretum: а – a group of old-fashioned *Picea abies* (L.) Karst.; б – a different breed of old *Picea abies* (L.) Karst., *Pinus sylvestris* L., *Pinus strobus* L.; в – alley of *Picea abies* (L.) Karst.; д – green fence of *Thuja occidentalis* L.; е – *Pinus nigra* Arn.; ф – *Juniperus virginiana* L.; г – *Pinus strobus* L.

На начало 2018 года коллекция голосеменных растений в дендропарке «Александрия» представлена 95 видами, 7 разновидностями, 245 культиварами из 4 семейств и 16 родов, и занимает одно из первых мест среди ботанических учреждений Украины. Большинство таксонов представлены на коллекционных и научных участках, где проходят

интродукционное испытание. В парковые ландшафты введено только 36 видов и 13 культиваров из 5 семейств, 11 родов (Таблица).

Таблица. Растения отдела *Pinophyta* в ландшафтах парка «Александрия» (2018 г.).  
Table. Plants of the *Pinophyta* section in the landscapes of the Alexandria Park (2018)

№ п/п No	Название класса, семейства Name of the class, family	Название вида, культивара Name of the species, cultivar	Год интродукции Year of introduction	Кол-во мест посадок в парке, квартал Number of sites in the park, quarter	Кол-во растений на сегодня, шт. Number of plants for today, pcs.	Тип посадок Type of greenery
1	2	3	4	5	6	7
1.	GINKGOPSIDA <i>Ginkgoaceae</i>	<i>Ginkgo biloba</i> L.	1958	3	5	С
2.	PINOPSIDA <i>Cupressaceae</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murr.) Parl.	1992	5	10	С, Г
3.		<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> 'Glauca'	1992	1	4	Г
4.		<i>Chamaecyparis pisifera</i> Endl.	1959	2	7	Г
5.		<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Plumosa Aurea'	1993	1	1	С
6.		<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Squarrosa'	1967	1	3	С
7.		<i>Juniperus communis</i> 'Suecica'	1994	1	7	Г
8.		<i>Juniperus sabina</i> L.	1964	11	200	Г, М
9.		<i>Juniperus virginiana</i> L.	1880	7	15	С, Г
10.		<i>Thuja occidentalis</i> L.	1958	12	>550	С, Г, И
11.		<i>Thuja occidentalis</i> 'Columna'	1965	5	100	А, Г
12.		<i>Thuja occidentalis</i> 'Lutescens'	1987	1	5	Г
13.		<i>Thuja occidentalis</i> 'Spiralis'	1987	1	1	С
14.		<i>Thuja plicata</i> D. Don.	1959	3	7	Г
15.		<i>Thuja plicata</i> 'Aureovariegata'	1987	1	3	Г
16.		<i>Thuja plicata</i> 'Aureospicata'	1987	1	4	Г
17.		<i>Pinaceae</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	1958	4	46
18.	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.		1960	1	3	С
19.	<i>Abies concolor</i> (Gord.) Hoopes		1963	3	42	С, Г
20.	<i>Abies nordmanniana</i> (Stev.) Spach		1971	1	11	Г
21.	<i>Larix czekanowskii</i> Szaf.		1985	1	3	Г
22.	<i>Larix decidua</i> Mill.		1850	8	25	С, А, Г
23.	<i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Rupr.		1985	1	4	Г
24.	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carr.		1958	3	4	С, Г
25.	<i>Larix x marschlinii</i> Coas.		1976	1	3	Г
26.	<i>Larix polonica</i> Racib. ex Szaf		1820	2	2	С
27.	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.		1860	10	100	С, Г, М
28.	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.		1790	20	872	С, А, И, М
29.	<i>Picea abies</i> 'Virgata'		1961	1	1	С
30.	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss.		1960	3	10	С, Г
31.	<i>Picea obovata</i> Ledeb.		1999	1	1	С
32.	<i>Picea omorica</i> (Panc.) Purkyne		1969	2	10	Г
33.	<i>Picea pungens</i> Engelm.		1978	2	13	Г
34.	<i>Picea pungens</i> 'Argentea'		1958	1	1	С
35.	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'		1968	6	26	С, Г
36.	<i>Pinus armandii</i> Franch.		1995	1	3	С
37.	<i>Pinus banksiana</i> Lamb.		1956	1	1	С
38.	<i>Pinus koraiensis</i> Sieb. et Zucc.		1992	1	2	С
39.	<i>Pinus nigra</i> Arn.		1820	12	116	
40.	<i>Pinus pallasiana</i> D. Don		1930	1	1	С
41.	<i>Pinus sibirica</i> Du Tour	1977	2	6	С	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
42.		<i>Pinus strobus</i> L.	1796	9	12	С
43.		<i>Pinus sylvestris</i> L.	1787	22	>1400	С, А, М
44.		<i>Pinus uncinata</i> Mill. ex Mirb.	1992	1	7	Г
45.		<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franko	1959	5	32	Г
46.		<i>Pseudotsuga menziesii</i> 'Glauca Franko'	1959	1	1	С
47.	<i>Taxaceae</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	1956	6	200	Г, М
48.		<i>Taxus cuspidata</i> Sieb. et Zucc.	1952	1	2	С
49.	<i>Taxodiaceae</i>	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	2002	1	6	Г

**Примечание:** А – аллеяная посадка, Г – группа, И – живая изгородь, М – массив, С – солитер.

**Note:** A – alley greenery, G – group, AND – hedge, M – array, C – solitaire.

Все вышеупомянутые растения соответствуют условиям вегетационного периода в Белой Церкви. Они плодоносят и дают полноценные семена. Стойкость их, за небольшим исключением, позволяет их рекомендовать для более широкого использования в зеленом строительстве.

Опасность в Правобережной Лесостепи Украины для некоторых видов представляют сильные снегопады с мокрым снегом. Особо опасны они для вековых экземпляров *Pinus strobus* (обламывание скелетных веток), что сильно снижает декоративность. От большого количества снега разваливаются групповые посадки из туй.

Еще одним фактором, ограничивающий введение в парк интродуцентов, является их засухоустойчивость. В частности, в Украине средняя температура в последние годы повысилась в разных регионах на 1,0–1,5°C, тогда как за последние 100 лет – на 0,7°C. При этом, существенно уменьшается продолжительность переходных периодов – весна и осень, уменьшается количество осадков в вегетационный период, увеличивается продолжительность бездождевых периодов, которые сопровождаются аномально высокими температурами.

Современные изменения климата прямым или косвенным образом отражаются на состоянии лесных и парковых фитоценозов (Hanson and, Weltzin, 2000). Водный и температурный стрессы, сопровождающие изменения климата, у древесных растений вызывают физиологическое ослабление и большую уязвимость дерева к вредителям и болезням. За последние 10 лет в парке «Александрия» зафиксировано усыхание 180 шт. средне- и старовозрастных деревьев *Picea abies*, пораженных короедом типографом (*Ips typographus* L.).

### Выводы

1. На начало 2018 года коллекция голосеменных растений в дендропарке «Александрия» представлена 95 видами, 7 разновидностями, 245 культиварами из 4 семейств и 16 родов. В парковые ландшафты введено только 36 видов и 13 культиваров из 5 семейств 11 родов, что составляет 14% от общего количества таксонов.
2. Учитывая высокие декоративные качества хвойных растений, они рекомендуются для создания массивов, небольших групп, использовать в аллеяных посадках и как солитеры, *Picea abies* (L.) Karst. и *Thuja occidentalis* L. для создания живых изгородей. Для закрепления склонов – *Pinus sylvestris* L., *Larix decidua* Mill., *Juniperus sabina* L. и его культивары.
3. Состояние насаждений хвойных растений на территории парка «Александрия» в целом можно считать удовлетворительным.
4. За последнее время доля хвойных растений в ландшафтах парка сильно снизилась и требует восстановления.

## Литература

1. Aftanazy R. (1997). *Dzieje rezydencji na dawnych kresach Rzeczypospolitej: Wydawanie drugie przejrzane i uzupełnione, Tom 11: Wojewodstwo kijowskie. Uzupełnienia do tomów 1–10*. Wrocław: Kraków: Warszawa: Zakład Narodowy imienia Ossolińskich Wydawnictwo.
2. Hanson, P. J. and Weltzin, J. F. (2000). Drought disturbance from climate change: Response of United States forests. *Science of the Total Environment*, 262, 205–220.
3. The Plant List. Version 1.1. (2013). Internet link: <http://www.theplantlist.org/>
4. Галкін, С., Гурковська О. and Чернецький, Є. (2005). Структура та символіка старовинного парку «Олександрія» в Білоцерківській резиденції графів Браницьких. Біла Церква: Видавець О. Пшонківський.
5. Дерий, И. Г. (1958). Дендрофлора парка «Александрія» Ботанического сада ЛН УССР. *Тр. Вост. сада АН УССР*, Т. 5, 110–130.
6. *Заметки и воспоминания русской путешественницы по России, в 1845 году, Ч. 1.* (1848). 250–259.
7. Кохно, М. А. and Пархоменко Л. І. (2002). Дендрофлора України: Дикорослі культивовані дерева і куці: Покритонасінні. Київ: Фітосоціоцентр.
8. Крюссман, Г. (1986). *Хвойные породы*. Москва: Лесн. пром-сть.
9. Манін, К. (1927). З Білоцерківського лісництва. *Тр. с.-г. Ботан.*, 1(4), 176–180.
10. Перечень и описание экспонатов лесного отдела Сельско-хозяйственной и промышленной выставки, открытой 8-го июля 1897 года в г. Кие- ве. (1897). Киев: Типография С.В. Кульженко.

## The *Pinophyta* Plants on the Landscapes of the "Alexandria" Park

(Received in January, 2018; Accepted in April, 2018; Available Online from 8<sup>th</sup> of May, 2018)

### Summary

The "Alexandria" arboretum, which was created at the end of the XVIII century, is one of the leading scientific institutions of the NAS of Ukraine, which works on the introduction and acclimatization of plants. As of 2018, the taxonomic composition of the woody vegetation of the park has more than 3000 taxa. The introduced plants, also including conifers, were brought into the park landscapes from the beginning of the park's foundation: *Pinus strobus* L. (the year of introduction – 1796), *P. nigra* Arn. (1820), *P. sylvestris* L. (1787), *Larix polonica* Racib. ex Szaf (1820), *L. deciduas* Mill. (1850), *L. sibirica* Ledb. (1860), *Juniperus virginiana* L. (1880), *J. communis* L. (1820). Many of these trees still decorate the park.

A diversity of the decorative qualities of the coniferous plant species allows their wide use in a garden and park construction. When planting coniferous plants at the park, not only the decorative qualities were taken into account, but also the morphological features of the root system were taken there too. The *Pinus sylvestris* and the *Larix decidua* were planted to fasten the slopes, which are not only prevent a soil displacement, but also are not clog the ponds as the hardwoods does. Starting from the second half of the 20th century, the large tracts of the *Juniperus sabina* L. and its cultivars are planted to strengthen the slopes and enhance their decorativeness.

At the beginning of 2018, the collection of gymnosperms at the "Alexandria" arboretum is represented by 95 species, 7 varieties, 245 cultivars of 4 families and 16 genera. In the park landscapes there are introduced only 36 species and 13 cultivars of 5 families and 11 genera, which is 14% of the total number of taxa.

All plants are corresponding to the conditions of the growing season in the Bila Tserkva town. In general, the condition of the gymnosperms plantations at the "Alexandria" park can be considered as satisfactory. The plants bear the fruits and give the viable seeds. Their vitality, with a few exceptions, allows them to be recommended for a wider use in green construction.

In recent years, the proportion of coniferous plants on the landscapes of the park has greatly decreased and needs for a restoration.