



ДЕНДРОФЛОРА СТАРОВИННОЇ ЧАСТИНИ ГУРЗУФСЬКОГО ПАРКУ ТА ОЦІНКА ЇЇ СТАНУ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

Л. І. Улейська* і А. І. Кушнір**, кандидати біологічних наук

*Нікітський ботанічний сад — Національний науковий центр

**Національний університет біоресурсів і природокористування України

Наведено аналіз і список дендрофлори старовинної частини Гурзуфського парку, що нині налічує 90 таксонів. За останнє півстоліття вона скоротилася на 20 видів. Більшість деревних рослин за оцінкою життєвості відповідають 5 балам. Особливий інтерес становлять 15 багатовікових дерев.

Вступ. Старовинна частина Гурзуфського парку, яку закладено навколо зведеної в 1808–1811 рр. двоповерхового будинку герцога Рішельє, розміщується сьогодні в територіальних межах санаторію "Пушкіно" і привертає увагу не тільки музеєм О.С. Пушкіна, що знаходиться на його території, але й збереженням різноманітним деревним інтродуцентів. Особливою цінністю парку є старі, понад 200-річні меморіальні дерева, пов'язані з ім'ям поета. Парк знаменитий топіарними формами, виконаними досвідченими майстрами.

На жаль, публікації, стосовно старовинної частини Гурзуфського парку зустрічаються вкрай рідко. Можна згадати найбільш повну в дендрологічному плані роботу О.І. Колеснікова [3], де надається детальний аналіз насаджень старовинної частини Гурзуфського парку — "Пушкінського парку", але відтоді вже минуло більше півстоліття.

Основна мета досліджень — вивчення дендрофлори старовинної частини Гурзуфського парку. Відповідно до мети бу-

ло поставлено задачі вивчити дендрологічний склад, дати таксономічну і біоморфологічну характеристику існуючих деревних насаджень та провести еколого-декоративне оцінювання деяких багатовікових дерев.

Методи досліджень. У 2004–2009 рр. за допомогою методу маршрутного експедирування було проведено обстеження дендрофлори старовинної частини Гурзуфського парку, найбільш відвідуюваної і художньо оформленої зони, площею 1,5 га. Оцінка життєвості рослин здійснювалась за 5-бальною шкалою за методикою [5]. Критеріями оцінки для визначення еколого-декоративних характеристик деяких багатовікових дерев були висота, довжина окружності стовбура та діаметр крони. Висоту рослини визначали за допомогою висотоміра, довжину окружності стовбура (на рівні грудей — 1,3 м) і діаметр крони — за допомогою рулетки.

Результати досліджень. У 1949 р. О.І. Колесніков відзначав: "Ми не володіємо документальним матеріалом про первинний склад паркових насаджень дачі Рі-



Таблиця 1. Дендрофлора старовинної частини Гурзуфського парку

Назва виду, форми	Родина	Життєва форма	Оцінка життєвості	Назва виду, форми	Родина	Життєва форма	Оцінка життєвості
1	2	3	4	1	2	3	4
Айва японська (<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl.)	Rosaceae Juss.	2	5	Жимолость духмята (<i>Lonicera fragrantissima</i> Lindl. et Paxl.)	Caprifoliaceae Juss.	2	4
Аукуба японська пістряволіста (<i>Aucuba japonica</i> 'Variegata')	Garryaceae Lindl.	7	5	Ж. Маака (<i>L. maackii</i> (Rupr.) Maxim.)	-/-	2	4
Багрянник звичайний (<i>Cercis siliquastrum</i> L.)	Caesalpiniaceae A.Br.	1	1-5	Жостер вічнозелений (<i>Rhamnus alaternus</i> L.)	Rhamnaceae Juss.	7	4-5
Барвінок малий (<i>Vincetoxicum</i> L.)	Aristolochiaceae Juss.	8	5	Сунгучик крупноплодний (<i>Adiantum majus</i> L.)	Ericaceae Juss.	5	5
Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	Betulaceae S.F.Gray.	1	5	Калина вічнозелена (<i>Viburnum tinus</i> L.)	Caprifoliaceae Vent.	7	3-5
Бересклет японський (<i>Elaeagnus japonica</i> Thunb.)	Celastraceae R.Br.	7	5	К. зморшуквата (<i>V. thuyoides</i> Hemsl.)	-/-	7	5
Біота східна (<i>Biota orientalis</i> Endl.)	Cupressaceae Bartleg	11	4-5	Калина звичайна 'Бульденеж' (<i>V. opulus</i> 'Roseum')	-/-	2	5
Бирючина блискача (<i>Ligustrum lucidum</i> Ait.)	Oleaceae Lindl.	7	5	Кампіс повзучий (<i>Campsis radicans</i> (L.) Seem.)	Bignoniaceae Juss.	3	5
Б. японська (<i>L. japonicum</i> Thunb.)	-/-	7		Кедр атласський (<i>Cedrus atlantica</i> Manetti)	Pinales Lindl.	4	4-5
Бобовник звичайний (<i>Laburnum anagyroides</i> Medic.)	Fabaceae Lindl.	2	4-5	К. гімалайський (<i>C. deodora</i> (D.Don) G.Don.)	-/-	4	5
Бруссонетія паперова (<i>Bumex media pedunculata</i> (L.) Huet.)	Moraceae Lindl.	1	4	К. ліванський (<i>C. libani</i> A.Rich.)	-/-	4	5
Виноград культурний (<i>Vitis vinifera</i> L.)	Vitaceae Juss.	3	4	К. сизуватий піяні (<i>C. glaucophyllus</i> f. 'segetinus' (Hutchins.) Stapf. f.)	-/-	7	5
В'яз шершавий (<i>Ulmus scabra</i> Mill.)	Ulmaceae Mirb.	1	4	Кларіс аризонський (<i>Cupressus arizonica</i> var. 'arizonica' Greene.)	Cupressaceae Neger	4	4
Гібікус сирійський (<i>Hibiscus syriacus</i> L.)	Malvaceae Juss.	2	4-5	К. вічнозелений «Горизонтальний» (<i>C. s. 'Horizontalis'</i>)	-/-	4	4
Глідія пішнокавітуча фіолетово-махрова (<i>Wisteria floribunda</i> Violaceae Plena)	Fabaceae Lindl.	3	5	К. в. «Колоноподібний» (<i>C. s. 'Fastigiata'</i>)	-/-	4	4
Гранат звичайний (<i>Punica granatum</i> L.)	Punicaceae Horan.	1	4	К. в. «Пірамідалевий» (<i>Cupressus sempervirens</i> 'Stricta')	-/-	4	4-5
Гледіція тріохлопчикова (<i>Gleditsia triacanthos</i> L.)	Caesalpiniaceae Taub.	1	4	К. луситанський (<i>C. lusitana</i> var. 'lusitana' Mill.)	-/-	4	4
Герб звичайний (<i>Scorpius betulus</i> L.)	Betulaceae S.F. Gray.	1		Клеродендрум тріохрозидальний (<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.)	Verbenaceae (Juss.) Pers.	2	5
Данаї гіліста (<i>Daphne genkwa</i> (L.) Moench)	Liliaceae Juss.	7	5	Гіроксангач звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	Hippocastanaceae Torr. et Gray.	1	3-4
Двоочий виноград п'ятилисточковий (<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.)	Vitaceae Lindl.	3	5	Гіроксангач чорноно квітковий (<i>A. sativa</i> L.)	-/-	1	2
Дуб каміний (<i>Quercus ilex</i> L.)	Fagaceae A.Br.	5	4-5	Лавр благородний (<i>Laurus nobilis</i> L.)	Laugaceae Juss.	7	4-5
Жасмин Месне (<i>Jasminum mesneyi</i> Hance)	Oleaceae Lindl.	10	5	Лавровишня лікарська (<i>Laurogaleus officinalis</i> Roem.)	Rosaceae Juss.	7	5



1	2	3	4	1	2	3	4
Лавростремія індійська (<i>Lagerstroemia indica</i> L.)	Lythraceae Lindl.	2	5	Самшит болгарський (<i>Viburnum baltica</i> Lam.)	Viburnaceae L.	7	45
Ломоніс виноградолистий (<i>Clematis vitalba</i> L.)	Ranunculaceae Juss.	3	5	С. вічнозелений (<i>B. sempervirens</i> L.)	-/-	7	25
Магнолія крушоподібна (<i>Magnolia grandiflora</i> L.)	Magnoliaceae Juss.	5	4	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	Oleaceae Lindl.	2	45
Магонія паулолиста (<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.)	Berberidaceae Torr. et Gray	7	5	Слива розчепірена (<i>Prunus discolorata</i> Ledeb.)	Rosaceae Juss.	1	45
Маклора помаранчева (<i>Machora aurantiaca</i> Nutt.)	Moraceae Lindl.	1	5	Смогонасінник різнолистий (<i>Pittosporum heterophyllum</i> Franch.)	Pittosporaceae Broen.	7	5
Маслина європейська (<i>Olea europaea</i> L.)	Oleaceae Lindl.	5	45	Сосна алепська (<i>Pinus halepensis</i> Mill.)	Pinaceae Lindl.	4	5
Ялівець козацький (<i>Juniperus sabina</i> L.)	Cupressaceae Neger	11	5	С. італійська (<i>P. pinus</i> L.)	-/-	4	5
Мухомула германська (<i>Mezofolius germanica</i> L.)	Rosaceae Juss.	2	45	С. кримська (<i>P. pallasiiana</i> Lamb.)	-/-	4	5
Нандина домашня (<i>Nandina domestica</i> Thunb.)	Berberidaceae Torr. et Gray.	7	5	С. судакська (<i>P. brulia</i> Ten. sp. stankevicius (Tom.) Sukacz.)	-/-	4	5
Олеандр звичайний (<i>Nerium oleander</i> L.)	Apoynaceae Lindl.	7	5	Спірей кантонська (<i>Spiraea cantoniensis</i> Lour.)	Rosaceae Juss.	2	5
Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	Juglandaceae A. Rich ex Kunth.	1	4	Стіфнолобій японський (<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott syn. <i>Sophora japonica</i> (L.)	Fabaceae Lindl.	1	4
Падуб гостролистий (<i>Ilex aquifolium</i> L.)	Aquifoliaceae Bartl.	7	5	Тополь Боліс (<i>Populus balsamifera</i> Lauche)	Salicaceae Mirb.	1	4
Персик Давида (<i>Persica davidiana</i> Franch.)	Rosaceae Juss.	1	4	Трахікарпус Форчуна (<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl.)	Araceae Sch.-Bip.	6	5
Яліція іспанська (<i>Alnus pinaster</i> Boiss.)	Pinaceae Lindl.	4	5	Тис ягідний (<i>Taxus baccata</i> L.)	Taxaceae Lindl.	4	5
Платан східний (<i>Platanus orientalis</i> L.)	Platanaceae Lindl.	1	5	Форанція європейська (<i>Forsythia europaea</i> Deg. et Bald.)	Oleaceae Lindl.	2	5
П. західний (<i>P. occidentalis</i> L.)	-/-	1	5	Ф. темнозелена (<i>F. viridisima</i> Lindl.)	-/-	2	5
П. кленолистий (<i>P. x acerifolia</i> (Ait.) Willd.)	-/-	1	5	Фотінія щільнолиста (<i>Photinia serrulata</i> Lindl.)	Rosaceae Juss.	7	5
Плющ кримський (<i>Hedera helix</i> var. <i>taurica</i> (Tobler) Rehd.)	Araliaceae Juss.	9	5	Черешка віргінська (<i>Rodus virginiana</i> (L.) Roem.)	Rosaceae Juss.	1	5
Псевдопіддонія китайська (<i>Pseudocarya sinensis</i> Schneid.)	Rosaceae Juss.	2	5	Чубушник вінцевий (<i>Philadelphus coronatus</i> L.)	Hydrangeaceae Dum.	2	5
Річний кедр збіжистий (<i>Calocedrus decurpens</i> (Torr.) Florin syn. <i>Libocedrus decurpens</i> Torr.)	Pinaceae Lindl.	4	45	Шовковниця біла (<i>Morus alba</i> L.)	Moraceae Lindl.	1	4
Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	Fabaceae Lindl.	1	34	Ш. червона Плауча (<i>M. rubra</i> Pendula)	-/-	1	4
Троянда (<i>Rosa</i> sp.)	Rosaceae Juss.	2	4	Юска славна (<i>Yucca glauca</i> L.)	Agavaceae Endl.	6	5
Розмарин лікарський (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.)	Lamiaceae Lindl.	7	5	Ясен гостролистий (<i>F. oxycarpa</i> Willd.)	Oleaceae Lindl.	1	5

Примітка: дотчена форма: 1 – листопадний кущ; 2 – листопадний кущ; 3 – листопадний кущ; 4 – хвойне дерево; 5 – вічнозелене, листяне дерево; 6 – пальми і юкарі; 7 – вічнозелений, листяний кущ; 8 – вічнозелений кущ; 9 – вічнозелений кущ; 10 – піввічнозелений кущ; 11 – хвойний кущ.



шельє. Існуючий широкий асортимент екзотів уведено після 1835 р." [3]. У 1835–1837 рр. тут було висаджено: *Clematis viticella* fl. pleno, *C. orientalis*, *C. flammula*, *Jasminum revolutum*, *J. gracile*, *Lonicera etrusca*, *L. flexuosa*, *L. periclymenum* fol. variegates, *L. sempervirens*, *Periploca graeca*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia vera*, *Photinia glabra*, *Sterculia platanifolia*, *Yucca gloriosa*, *Acer rubrum*, *Berberis sibirica*, *Chimonanthus praecox*, *Ceanothus* sp., *Convolvulus cneorum*, *Ilex aquifolium*, *Liriodendron tulipifera*, *Lonicera balcanica*, *Myrsine africana*, *Myrica cerifera*, *Pinus (Lambertiana) sabiniana*, *Quercus bicolor*, *Q. hispanica*, *Q. laurifolia*, *Q. suber*, *Ziziphus sinensis* [3]*. Ця частина Гурзуфського парку не перенасичена великою кількістю порід, тут переважають вічнозелені деревні, особливо хвойні. Пізніше М.П. Волошин вказував, що у садово-парковому комплексі Гурзуф-Артек нараховувалось біля 200 видів [1], лише у Гурзуфському парку зросло понад 110 видів, різновидів і декоративних форм з перевагою цінних хвойних та вічнозелених листяних рослин [2].

Нами було виявлено 90 таксонів деревних рослин (табл. 1), які за життєвими формами розподілено на: листопадні (дерева – 24, кущі – 15, ліани – 5); хвойні (дерева – 15, кущі – 2); вічнозелені листяні (дерева – 4, кущі – 20, кущики та ліани по 1, пальми і юкки – 2); напіввічнозелені кущі – 1.

У біоморфологічному плані найповніше представлено листопадні дерева (27%), хвойні дерева (17%) і листопадні кущі (17%). Структуроутворюючими видами є: сосна італійська, кипарис вічнозелений "Пірамідальний", річний кедр збіжистий, гіркокаштан звичайний, лавр благородний, самшит вічнозелений. Акценти парку – поодинокі дерева з ялиці іспанської, платанів, гіркокаштанів (в південній частині), багрянника звичайного, тиса ягідного. Своєрідними домінантними

ми композиціями центральної частини ділянки стали формовані живоплоти.

Оцінка життєвості більшості деревних рослин старовинної частини Гурзуфського парку відповідає 4–5 балам. Однак на території є екземпляри гіркокаштана червоноквіткового, самшиту вічнозеленого та робінії псевдоакації, стан яких оцінюється 2–3 балами, а деякі екземпляри багрянника звичайного отримали 1 бал і нині їх можна вважати такими, що випали. Слід відзначити, що за останні 50–60 років у цій частині парку випали такі дерева першої величини як: кедр ліванський 'Плакучий', гледичія трьохколючкова, маклюра помаранчева, бундук канадський, ялина колюча 'Сиза', ясен звичайний, тополя італійська, фісташка звичайна (дуже велике кеове дерево, згадуване О. І. Колесніковим [3]); втрачені кипарисовики Лавсона і горохоплідний, екзохорда Альберта, жостер вічнозелений 'Білопістрявий', ялівець віргінський та ін.

Видовий склад старовинної частини парку налічує 41 родину. Найбільше число видів відноситься до таких родин: *Rosaceae* – 11, *Pinaceae* – 9, *Oleaceae* – 8, *Cupressaceae* – 6, *Caprifoliaceae* – 5, *Fabaceae* – 4, *Moraceae* – 4, *Platanaceae* – 3. Решта 33 родини представлені 1–2 видами рослин. Процентне співвідношення родин по кількості видів показане в табл. 2.

Деревні рослини насаджень старовинної частини Гурзуфського парку представлені різними типами видами насаджень: солітери, групи, гаї, алеї, живоплоти формовані і вільноростучі, зелені арки.

Із рослин, які являють особливий інтерес, є 15 багатовікових дерев (табл. 3.). Вони повинні бути внесені до кадастру старих дерев-довгожителів парків Південного берегу Криму. Біля них необхідно встановити інформаційні таблички з

*Номенклатура приводиться за дослідними архівними записами Нікітського ботанічного саду (1835 і 1837 рр.).



наведенням таксономічного складу, природного ареалу, біоморфологічної характеристики, віку, природної, історичної і меморіальної цінності. У деяких із них слід провести збалансування крони методами сучасної арбористики.

В цій частині Гурзуфського парку зростають три монументальні дерева, пов'язані видатними людьми: 1) пушкінський кипарис (*Cupressus sempervirens* 'Stricta'), посаджений в 1808–1811 рр., росте у північно-західній частині парку, неподалік від будинку Рішельє, приблизний вік – 200 років, висота дерева 15,0 м, окружність стовбура на висоті 1,3 м – 254 см, параметри крони сягають 5,0×5,0 м, оцінка життєвості – 5 балів; 2) платан Пушкіна (*Platanus orientalis* L.), посаджений київським губернатором, власником гурзуфського маєтку І.І. Фундуклеєм в 1838 р. в першу річницю смерті О.С. Пушкіна, знаходиться поблизу будинку Рішельє, біля стели-пам'ятника поету, приблизний вік дерева – біля 175 років, висота – 20,5 м, окружність стовбура на висоті 1,3 м

Таблиця 2. Розподіл видів деревних рослин за родинами

Родина	Кількість видів, шт.	% від загально-го числа видів
Rosaceae	11	12
Pinaceae	9	10
Oleaceae	8	9
Cupressaceae	6	7
Caprifoliaceae	5	6
Fabaceae	4	4
Moraceae	4	4
Platanaceae	3	3
Інші*	40	45
Всього:	90	100

Примітка: *Інші родини: Agavaceae, Amelanchiaceae, Anacardiaceae, Apocynaceae, Aquifoliaceae, Berberidaceae, Bignoniaceae, Betulaceae, Buxaceae, Celastraceae, Caesalpiniaceae, Corylaceae, Ericaceae, Fagaceae, Garryaceae, Hippocastanaceae, Hydrangeaceae, Juglandaceae, Lamiaceae, Lauraceae, Liliaceae, Lythraceae, Magnoliaceae, Malvaceae, Pittosporaceae, Punicaceae, Ramunculaceae, Rhamnaceae, Salicaceae, Taxaceae, Ulmaceae, Verbenaceae, Vitaceae.

– 400 см, параметри крони сягають 24,5×22,0 м, оцінка життєвості – 5 балів; 3) береза повисла, посаджена першим космонавтом Ю.О. Гагариним.

Крім цих дерев, зростають і становлять особливий інтерес: річний кедр збіжистий, гіркокаштан червоноквітко-

Таблиця 3. Характеристика деяких багатовікових дерев старовинної частини Гурзуфського парку

Вид, форма	Висота, м	Діаметр крони, м	Окружність стовбура, см	Приблиз. вік, років	Оцінка життєвості
Сосна італійська № 1	20	28	226	200	5
Сосна італійська № 2	18	32	253	200	4
Сосна італійська № 3	21	29	252	200	5
Сосна італійська № 4	21	44	286	200	5
Сосна італійська № 5	21	48	322	200	5
Сосна італійська № 6	21	37	356	200	5
Сосна італійська № 7	21	40	325	200	5
Кедр ліванський	22	26	410	260	5
Дуб кам'яний № 1	14	15	140	150-160	4
Дуб кам'яний № 2	19	20	160	150-160	3
Дуб кам'яний № 3	20	20	120	150-160	4
Дуб кам'яний № 4	20	21	360	150-160	4
Дуб кам'яний № 5	20	22	320	150-160	2
Платан східний (Платан Пушкіна)	20,5	24,5 × 22,0	400	175	5
Кипарис вічнозелений пірамідальний (Пушкінський кипарис)	15,0	5,0 × 5,0	254	200	5



вий, кипарис лузітанський, черемха віргінська, повкочиця червона 'Плакуча'.

Висновки

Дендрофлора старовиної частини Гурзуфського парку і донині являє собою резерват цінних інтродуцентів з 90 таксонів. Видовий склад деревних рослин налічує 41 родину; найбільша кількість видів представлені такими родами: *Rosaceae* (11), *Pinaceae* (9), *Oleaceae* (8), *Cupressaceae* (6), *Caprifoliaceae* (5), *Fabaceae* (4), *Moraceae* (4), *Platanaceae* (3). Решта 33 родини представлені 1–2 видами.

У біоморфологічному плані найповніше представлені листопадні дерева (27%), хвойні дерева (17%) та листопадні кущі (17%). Структурують породами є: сосна італійська, кипарис вічнозелений 'Пірамідальний', річковий кедр збіжистий, гірकोкаштан звичай-

ний, лавр благородний, самшит вічнозелений. Акценти парку — поодинокі посадки з ялиці іспанської, платанів, гіркокаштанів (у південній частині), багряника звичайного і тиса ягідного.

Дендрофлора старовинної частини Гурзуфського парку за останні півстоліття скоротилась на 20 таксонів, а більшість рослин, за оцінкою життєвості, відповідає 4–5 балам.

У старовинній частині Гурзуфського парку збереглися 15 багатовікових дерев, які рекомендовано внести в кадастр старих дерев-довгожителів парків Південного берегу Криму. Навколо них необхідно встановити аншлаги з інформацією про таксономічне положення, природний ареал, біоморфологічну характеристику, вік та природну, історичну і меморіальну цінність рослин.

Література

1. Волошин М. П. Парки ЮБК и перспективы их развития // Бюл. Глав. Бот. сада АН СССР. — 1954. — Вып. 17. — С. 35–38.
2. Волошин М. П. Парки Крыма. - Симферополь: Крым, 1964. — 160 с.
3. Колесников А. И. Архитектура парков Кавказа и Крыма. — М.: Гос. архитектурное изд-во, 1949. — 170 с.
4. Проект организации территории, охраны и использования парка-памятника садово-паркового искусства общегосударственного значения "Гурзуфский" // Крымский институт экологии и проектирования. — Ялта, 2004. — Т.1. — 110 с.
5. Прокофьева Е. А. Некоторые аспекты эколого-биологического состояния деревьев Алушкинского парка // Современные научные исследования в садоводстве. — Симферополь, 2000. — Ч.1. — С. 109–111.

АННОТАЦИЯ

Улейская Л.И., Кушнір А.И. Дендрофлора старинной части Гурзуфского парка и оценка её состояния в начале XXI столетия // Биоресурсы и природопользование. — 2012. — 4, № 3–4. — С. 111–116.

В статье дан анализ и список дендрофлоры старинной части Гурзуфского парка, которая в настоящее время насчитывает 90 таксонов. За последние 50 лет она сократилась на 20 видов. Большинство древесных растений по оценке жизнестойкости соответствуют 5 балам. Особый интерес представляют 15 многовековых деревьев.

SUMMARY

L. Uleyska, A. Kushnir. Dendroflora of original part of Gurzuf park and evaluation of its condition at the beginning of the XXI century // Biological Resources and Nature Management. — 2012. — 4, № 3–4. — P. 111–116.

The analysis and the list of dendroflora of the old part of Gurzuf park which has now 90 taxons has been given in the article. During last half century it has been reduced by 20 species. The most trees and shrubs have mark 5 according to the evaluation of vitality. Nineteen ancient trees are of special interest.