

Література

1. Георгиевский Н.П. Рубки ухода за лесом / Н.П. Георгиевский. – М.-Л. : Гослесбу-миздат, 1957. – 234 с.
2. Мелехов И.Е. Проблемы современного лесоводства / И.Е. Мелехов. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1969. – 44 с.
3. Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М. : Изд-во "Наука", 1963. – 399 с.
4. Ткаченко М.Е. Общее лесоводство / М.Е. Ткаченко. – М.-Л. : Гослесбу-миздат, 1955. – 600 с.
5. Энтинген Г.Р. Рубки ухода за лесом / Г.Р. Энтинген. – М.-Л. : Изд-во "Наука", 1934. – 209 с.

Самойлова Н.О. Рост дуба обыкновенного при разной интенсивности прореживания

Изложены результаты наблюдений за ростом и состоянием дубовых насаждений после проведения прореживаний. Если учесть, что только рубками ухода в грабовых дубравах можно сформировать высокопродуктивные, биологически устойчивые, экономически целесообразные лесные насаждения, состоящие из хозяйственно ценных древесных пород, то станет ясным, какое значение отводится рубкам ухода в системе лесохозяйственных мероприятий, в том числе и при проведении прореживаний. Установлено, что в условиях Подолья целесообразна большая степень прореживания.

Ключевые слова: пробная площадь, секция, насаждения, интенсивность прореживания, запас.

Samoylova N.A. Growth of oak of the ordinary at different intensity thinning out

The expounded results of looking are after growth and state of the oak planting after the leadthrough of thinning out. If we consider that only a thinning in the hornbeam grove can create highly productive, biologically stable, economically viable forest plantations, consisting of commercially valuable tree species, it becomes clear what importance is attached to thinning in the system of forest management activities, including during thinning. Established that the thinning in Podolia advisable to conduct a greater degree of thinning.

Keywords: trial area, section, planting, intensity of thinning out, supply.

УДК 635.055:504.753:712.253 (477.75) **Ст. наук. співроб. Л.І. Улейська, канд. біол. наук; ст. наук. співроб. К.С. Крайнюк, канд. біол. наук – Нікітський ботанічний сад; доц. А.І. Кушнір, канд. біол. наук – НУБіПК України; ст. викл. Н.Є. Горбенко, канд. с.-г. наук – НЛТУ України, м. Львів**

МОНІТОРИНГ НАЙСТАРІШИХ ДЕРЕВ У ПАРКАХ ПІВДЕННОГО БЕРЕГА КРИМУ

Надано морфологічну, еколого-естетичну, історичну характеристику та оцінку життєвості шести багатовікових дерев арборетуму НБС-ННЦ та двох меморіальних видів Гурзуфського парку; розроблено шляхи індивідуального моніторингу з необхідними природоохоронними та лікувальними заходами щодо їх збереження.

Ключові слова: найстаріші дерева, моніторинг, Південний берег Криму, збереження.

Вступ. У теперішній час парки Південного берега Криму (ПБК), закладені у ХІХ ст., наближаються до свого 200-річчя, а деякі найстаріші дерева, що виростають на їхній території, мають ще більш поважний вік. Такі патріархи

часто є високодекоративними солітерами, домінантами груп, структуротвірними породами, що поєднують рослини в єдину композицію. Деякі унікальні дерева пов'язані з видатними людьми та історичними подіями (Пушкінський кипарис, платан О.С. Пушкіна у Гурзуфському парку й ін.). Такі об'єкти є національним надбанням і повинні бути взяті під державну охорону і, як музейні реліквії, потребують особливої турботи, догляду та збереження [1, 7, 8]. Інтерес до визначних і старих дерев Криму виник ще у 60-ті роки ХХ ст. і не втрачений донині [5, 10-15, 17]. Однак, на відміну від більш розвинених країн у нас ще недостатньо розроблені методи зі збереження найстаріших дерев. Це комплексна проблема, пов'язана з більш поглибленим пізнанням вікових модифікацій дерева, його адаптаційних можливостей стійкості до шкідників, хвороб, несприятливих факторів навколишнього середовища [2]. Сьогодні життєвий стан таких дерев неоднозначний, тому розроблення шляхів їх індивідуального моніторингу з метою збереження для нащадків особливо актуальна.

Завдяки польсько-українському співробітництву, розпочатому у 1999 р. на Міжнародній науковій конференції Міжнародного товариства Дослідження та Охорони Дерев (м. Турава, Польща), в Україні розпочато роботу з вивчення дерев із використанням сучасних технологій, в основу якої покладений європейський досвід роботи з деревами, розповсюджуваний Європейською радою у справах дерев (ЕАС) [18].

У 2010 р. в Україні було оголошено Всеукраїнський конкурс "Національне дерево України", який проводила Держслужба заповідної справи разом із територіальними органами Мінприроди України, Київським еколого-культурним центром, громадськими організаціями та вченими за чотирма номінаціями: "Найстаріше дерево України" (вік дерева повинен перевищувати 1000 років), "Меморіальне дерево України" (пов'язане з історичною особою), "Історичне дерево України" (пов'язане з важливою історичною подією), "Естетично цінне дерево України" (оригінальний габітус дерева). Під час вибору дерев-кандидатів на присвоєння звання "Національне дерево України" враховувався природоохоронний статус дерева та його вік. До списку увійшли 30 найстаріших дерев України, зокрема 15 видатних дерев, що підпадають під особливу охорону. Частина дерев, згаданих у даній роботі, стали номінантами цього конкурсу із присвоєнням статусу "Національне дерево України".

Мета та завдання дослідження. Основною метою роботи є виявлення найстаріших дерев арборетуму Нікітського ботанічного саду (НБС-ННЦ) і Гурзуфського парку, їх опис і розроблення шляхів індивідуального моніторингу.

Методи досліджень. У 2010 р. методом маршрутної екскурсії було проведено обстеження деяких найстаріших дерев арборетуму НБС-ННЦ і Гурзуфського парку, розроблено необхідні природоохоронні та лікувальні заходи з їх збереження.

Критеріями оцінки еколого-декоративних характеристик дерева були: висота, діаметр стовбура, діаметр крони та оцінка життєвості. Висоту рослини визначали за допомогою висотоміра; довжину окружності стовбура на висоті 0,05 м або 1,3 м – за допомогою рулетки; діаметр крони заміряли рулеткою у двох напрямках: з півночі на південь та із заходу на схід. У багатостовбурних дерев вимірювали окружність кожного стовбура.

Оцінювання життєвості рослин здійснювали за методикою Г.В. Кулікова [13]. Використовували п'ятибальну шкалу: 5 балів (відмінне) – рослина не ушкоджена шкідниками та хворобами, не має сухих гілок, зберігає природну для свого виду форму стовбура та крони, щорічно цвіте та плодоносить; 4 бали (добре) – рослина має сухі гілки, пошкоджена шкідниками; 3 бали (задовільне) – рослина має сухі гілки, цвіте, але не плодоносить, пошкоджене шкідниками та хворобами, не має природної форми стовбура та крони; 2 бали (погано) – рослина має сухі гілки, пошкоджена шкідниками та хворобами, не має природної форми стовбура та крони; 1 бал (таке, що відмирає) – всихаюча у наземній частині рослина.

Результати дослідження. Детально обстежено шість найстаріших дерев арборетуму НБС-ННЦ і два меморіальні дерева Гурзуфського парку. Усі вони виростають на територіях природно-заповідних об'єктів загальнодержавного значення у статусі ботанічного саду (НБС-ННЦ) та парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва "Гурзуфський", і отже, охороняються законодавчо. 1000-річна маслина європейська у Нікітському ботанічному саду – багатовіковий екземпляр, що виростає у Нижньому парку арборетуму (курт. 139). У конкурсі посіла перше місце в номінації "Найстаріше дерево України".

Маслина європейська (*Olea europaea* L.) із родини Маслинових (*Oleaceae* Lindl.) походить із Середземномор'я, де її здавна культивують. У Криму маслини з'явилися ще в період заснування грецьких, а потім генуезьких та венеційських колоній. На ПБК у свій час розведенням маслин захоплювався граф М.С. Воронцов.

Обстежене дерево має висоту близько 10,0 м, окружність стовбура на висоті 0,05 м – 755 см, параметри крони сягають 11,0×12,5 м. Оцінка життєвості – 4 бали. Багатостовбурне дерево складається з 12 скелетних гілок, які виростають практично від землі; має численні запломбовані цементом дупла.

Відомо, що у культурі вік маслинових дерев перебуває в межах 200-300 років, але серед них чимало й довгожителів. Так, у Афінах (Греція) росте маслина віком понад 2000 років. У Північній Африці та на о. Кіпр є дерева, діаметр стовбура яких сягає 4 м, а на о. Мальорка трапляються екземпляри зі стовбурами до 13 м в обхваті [3].

Теперішній вік цього екземпляра фахівці оцінюють неоднозначно. У 60-ті роки ХХ ст. вік дерева визначався як 600-700 років [12], потім більше ніж 1000 років [4]. Професор Олександрійського технологічного університету (м. Салоніки, Греція) Атанасіос Рубос – відомий фахівець із вивчення представників роду *Olea* L., котрий відвідав Нікітський ботанічний сад у 2009 р., визначив вік цієї маслини в межах 1000-1300 років. За оцінкою Київського еколого-культурного центру її вік у 2010 р. визначений як 2000 років, на підставі чого вона одержала статус "Найстарішого дерева України". За нашою оцінкою, вік цього дерева становить 1000-1300 років.

Незважаючи на похилий вік, 1000-річна маслина Нікітського саду регулярно та рясно плодоносить. Зазначимо, що саме із цього дерева у період заснування Саду (1812 р.) були взяті живці та насіння для посівів. Отримані з них саджанці стали основою маслинових гаїв ПБК [4]. Крім того, це дерево стало родоначальником нового сорту маслини Нікітська-1, виведеного селекціонерами Саду.

За своїм станом цей найстаріший екземпляр маслини потребує проведення лікувальних та оздоровчих заходів, а також організації території. Вони полягають у встановленні огорожі навколо дерева, проведенні збалансування крон зростаючих поряд рослин. З метою зменшення рекреаційного навантаження на кореневу систему маслини необхідно перекрити пішохідну доріжку чи облаштувати дерев'яний настил. Для проведення лікувальних та оздоровчих заходів потрібно розробити спеціальний проект із збереження маслини. Дерево потребує постійного моніторингу за його станом та використання новітніх технологій лікування [9].

Одним з найстаріших дерев Криму та України є 1000-річна фісташка туполиста у Нікітському ботанічному саду, що виростає у Нижньому парку арборетуму (курт. 45). У конкурсі вона посіла друге місце у номінації "Найстаріше дерево України".

Фісташка туполиста, кавове дерево (*Pistacia mutica* Fisch. et C.A. Mey) із родини Сумахових (*Anacardiaceae* Lindl.) є середземноморським видом на північній межі ареалу, реліктом кримської флори. Загальний ареал виду охоплює Східне Середземномор'я (Балканський півострів), Кавказ, Малу, Західну та Середню Азію. В Україні вид виростає тільки на ПБК: від Балаклави до Карадага та фрагментарно у західній частині Передгір'я. Поширена у приморському та нижньому гірському лісовому поясі до 300-400 м н.р.м., росте на відкритих сухих схилах. Вид занесений до "Червоної книги України" з 1980 р. [6].

Обстежене дерево має висоту близько 13,0 м, довжина окружності на висоті 0,05 м становить 812 см, параметри крони сягають 19,0×12,5 м. Дерево має 7 скелетних гілок, які розходяться практично від землі. Оцінка життєвості – 3 бали. Даний екземпляр чоловічий, отже плодів не дає. Це дикоросле дерево, що виростало тут до заснування Саду та збереглося до нашого часу.

Фісташка – повільнорослий вид, тривалість його життя може сягати 1000 та більше років. Вік цього екземпляра у 1912 р. відомий ботанік Енглер визначив як 1000 років [12]. Перший директор Саду Х.Х. Стевен також вважав її найстарішою в Криму [12]. За оцінкою Київського еколого-культурного центру, у 2010 р. вік дерева визначений як 1700 років, на підставі чого вона одержала статус "Найстарішого дерева України". За нашою оцінкою, її вік становить 1000 років.

У теперішній час поруч фісташки влаштовані підпірні стінки та частково організована територія. Раніше дупла дерева були заплomboвані цементом; окремі з них потребують ремонту з використанням сучасних матеріалів. Для покращення стану дерева потрібно встановити огорожу та цим самим унеможливити доступ до нього екскурсантів. Необхідно збалансувати крону фісташки та зростаючих поруч дерев. Заплановані роботи потрібно провести з використанням методів сучасної арбористики. Стан дерева потребує постійного контролю.

Багатовіковий тис ягідний у Нікітському ботанічному саду росте у Верхньому парку арборетуму (курт. 32). Тис ягідний (*Taxus baccata* L.) з родини Тисових (*Taxaceae* Lindl.) природно поширений у Західній, Центральній і Південно-Східній Європі, Північній Африці, Малій Азії, Криму, Кавказі; в Україні – у Карпатах та у Гірському Криму, де трапляється спорадично у верхньому лісовому поясі. Рідкісний реліктовий вид дольодовикового періоду з диз'юнктивним ареалом, занесений до "Червоної книги України" [16].

Обстежене дерево має 8 скелетних гілок основного стовбура, які розходяться практично від землі та 5 гілок, що ростуть поруч із основним стовбуром. Висота дерева – 12,5 м, окружність стовбура на висоті 0,05 м – 357 см, параметри крони сягають 23,0×22,0 м. Оцінка життєвості – 5 балів. Дерево виросло на території арборетуму до заснування Саду. У 60-ті роки ХХ ст. вік дерева оцінювали як 500 років [12]. За нашою оцінкою, його орієнтовний вік – 600-700 років. Дерево потребує очищення крони від окремих сухих гілок, але для збереження унікальної крони не слід застосовувати методи арбористики.

Багатовіковий дуб пухнастий № 1 у Никітському ботанічному саду росте у Верхньому парку арборетуму, практично у межах дорожньо-стежкової мережі між курт. 20 та 62.

Дуб пухнастий (*Quercus pubescens* Willd.) – представник родини Букових (*Fagaceae* Dumort.). Природний ареал – Центральна, Південна Європа, Середземномор'я, Мала Азія, Закавказзя. В Україні природно виростає в Криму та у нижній течії Дністра. У Криму це найпоширеніший вид. У нижньому лісовому поясі північного та південного схилів Кримських гір він є домінантною породою, однак вище 400-500 м н.р.м. у гори не піднімається. На ПБК – одна з основних лісотвірних порід. Наприкінці ХІХ ст. насінні діброви у Криму були знищені з господарської причини, тому нинішні дубові ліси порослевого походження. Збереглися лише окремі потужні старі насінні дуби-довгожителі, до яких належать також згадані дерева.

Обстежене дерево висотою 12,0 м має окружність стовбура на висоті 1,3 м – 360 см, параметри крони сягають 11,5×17,5 м. Дуб має три скелетні гілки. На другій та третій скелетній гілках є великі дупла розміром 20×20 та 30×30 см, закриті фанерою. Оцінка життєвості – 4 бали. За нашою оцінкою орієнтовний вік цього екземпляра більший за 500 років.

Для покращення стану дерева необхідно здійснити ряд заходів: огородити дерево, обмежити проїзд службового транспорту, здійснити лікування дупел та частково очистити крони від сухих гілок за допомогою методів сучасної арбористики.

Багатовіковий дуб пухнастий № 2 у Никітському ботанічному саду росте практично поруч із попереднім екземпляром на межі курт. 20. Висота дерева 14,0 м, окружність стовбура на висоті 1,3 м – 462 см, параметри крони сягають 15,0×13,5 м. Із чотирьох раніше існуючих скелетних гілок залишилася одна, оскільки дуб був сильно пошкоджений бурею у 1911 р. Оцінка життєвості – 4 бали. За нашою оцінкою, вік дерева – 500 років.

На дереві є численні пломби із цементу, які почали руйнуватися, тому дерево потребує лікування, збалансованості крони методом сучасної арбористики; територія навколо дерева потребує організації. 500-річний сунічник дрібноплідий у Никітському ботанічному саду росте у Нижньому парку арборетуму (курт. 110).

Сунічник дрібноплідий (*Arbutus andrachne* L.) із родини Вересових (*Ericaceae* Juss.). Природний ареал виду: Східне Середземномор'я, Мала Азія, Західне Закавказзя, Чорноморське узбережжя Кавказу, в Україні – тільки західна частина ПБК. Реліктовий середземноморський вид на північній межі ареалу. Це єдине вічнозелене листяне дерево аборигенної флори Криму та Ук-

раїни. Занесений до "Червоної книги України", росте окремими локалітетами та спорадично на прибережних сухих вапнякових та шиферних схилах до висоти 300-400 м н.р.м. [16]. Культивується у парках ПБК; за межами ареалу практично не інтродукують.

Цей найстаріший екземпляр суничника дрібноплодого раніше мав три скелетні гілки, але у теперішній час залишилося тільки дві (одна гілка має нахил на південь – 70-75°; друга – на південь – 45 °). Висота дерева близько 16,0 м, окружність стовбура на висоті 1,3 м в одній гілки – 188 см, у другій гілки – 132 см, діаметр пня третьої зрізаної гілки – 132×73 см; параметри крони сягають 13,0×12,0 м. Оцінка життєвості – 4 бали. Цьому дикорослому екземпляру, що виростав тут до заснування Саду та збереженому до наших днів, за нашою оцінкою – 500 років. Дерево потребує чищення окремих сухих гілок, лікування дупел стовбура.

Поряд із обстеженням найстаріших дерев арборетуму НБС-ННЦ ми здійснили аналогічне дослідження найстаріших та меморіальних дерев Гурзуфського парку.

Пушкінський кипарис. Кипарис вічнозелений пірамідальний (*Cupressus sempervirens* 'Stricta') із родини Кипарисових (*Cupressaceae* Bartleg). Стрілоподібна щільна крона пірамідального кипариса – садова форма, виведена давніми греками, у природному вигляді не відома. Кримське узбережжя кипарис освоював двічі. Спочатку разом із грецькими колоністами у I тис. до н.е. він добре прижився, але згодом, коли греки залишили Крим, секрет його розмноження та вирощування було втрачено, старі дерева загинули, та кипарису довелося заново освоювати одного разу обжиту землю. Кипарис – довговічне дерево, на Близькому Сході трапляються екземпляри віком до 2000 років. Але в умовах ПБК його часто вражає серцевинна гниль, що йде від коренів, тому і близько не сягає такого віку [3].

Цей екземпляр був висаджений у перші роки заснування Гурзуфського парку (орієнтовно 1808-1811 рр.). Росте він у північно-західній частині парку, недалеко від будинку Рішельє, у якому відкрито музей великому російському поетові О.С. Пушкіну. Про цей екземпляр кипариса читаємо в листі О.С. Пушкіна: "За два кроки від будинку ріс молодий кипарис; щоранку я відвідував його, і до нього прив'язався почуттям, подібним на приятельство".

Обстежений екземпляр – це меморіальне дерево, пов'язане з іменем поета, його орієнтовний 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.

З метою збереження цього меморіального дерева варто облаштувати огорожу ажурного типу та встановити інформаційний аншлаг. Платан О.С. Пушкіна. Платан східний (*Platanus orientalis* L.) із родини Платанових (*Platanaceae* Lindl.). Сучасний природний ареал виду: Балканський півострів, острови Егейського моря, східне узбережжя Середземного моря, о. Кіпр і Крит, культурний ареал – від Південно-Східної Європи до Кашміру.

У Крим платани були привезені у Никітський сад у перші роки його існування, звідки вони поширилися в інші парки Південнобережжя, у тому числі й у Гурзуфський. Цей екземпляр – це меморіальне дерево, висаджене київським гу-

бернатором, власником гурзуфського маєтку І.І. Фундуклеєм у 1838 р. на честь першої річниці смерті О.С. Пушкіна. Він зростає неподалік від будинку Рішельє, поруч із стелою-пам'ятником поетові. Приблизний вік дерева – більше ніж 175 років. Висота дерева – 20,5 м, окружність стовбура на висоті 1,3 м – 400 см, параметри крони становлять 24,5×22,0 м. Оцінка життєвості – 5 балів.

Потрібно провести збалансованість крони платана методами сучасної арбористики. Територія навколо дерева досить добре організована; біля нього необхідно встановити інформаційний аншлаг.

Висновки. На сьогодні є потреба інвентаризації та складання кадастру старих дерев-довгожителів у парках Південного берега Криму, а також постійного моніторингу їхнього стану. З метою збереження дерев необхідне встановлення інформаційних аншлагів із вказівкою таксономічного положення, природного ареалу, біоморфологічної характеристики, віку, природної, історичної та меморіальної цінності.

Робота з багатовіковими деревами парків Південного берега Криму, як і всієї України, потребує подальшого вдосконалення технологій їх лікування, оздоровлення та збереження. Для цього дендрологам, представникам природоохоронних структур варто докласти чимало зусиль; органи влади та землекористувачі зобов'язані здійснювати необхідну підтримку.

Література

1. Вакулюк П.Г. Оповіді про дерева / П.Г. Вакулюк. – К. : Вид-во "Урожай", 1991. – 296 с.
2. Воробьев О.Ф. Старые деревья Алушкинского парка и перспективы их охраны / О.Ф. Воробьев // Проблемы дендрологии, садоводства и цветоводства : тез. докл. Междунар. конф. молодых ученых. 25-27.09. – Ялта : Вид-во ГНБС, 1995. – С. 6.
3. Галушко Р.В. Экзоты Никитского ботанического сада / Р.В. Галушко, О.С. Денисова, В.Н. Гордеев. – Ялта : Вид-во ГНБС, 1999. – 147 с.
4. Клименко З.К. Никитский ботанический сад круглый год : путеводитель / З.К. Клименко, В.К. Зыкова, А.Л. Сергеенко. – Симферополь : Изд-во "Бизнес-Информ", 2008. – 119 с.
5. Коваленко И.М. "Священная" природа Крыма (очерки культово-природоохранных традиций народов Крыма) / И.М. Коваленко. – Сер.: Охрана дикой природы. – Вып. 20. – К. : 2001. – 96 с.
6. Крайнюк К.С. Фісташка туполиста / Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – К. : Вид-во "Глобалконсалтинг", 2009. – С. 272.
7. Кушнір А.І. Знамениті та історичні дерева України: перші підсумки вивчення // Ойкумена. Український екологічний вісник / А.І. Кушнір, І.П. Сіренко, А.І. Юхимець. – 1995. – № 1-2. – С. 158-159.
8. Кушнір А.І. Пам'ятка історії та природи – 1000-літній "Дуб Максима Залізняка" та методи його збереження / А.І. Кушнір // Экологические проблемы садоводства и интродукции растений : матер. IV Междунар. научно-практ. конф. (Ялта, 13-18 октября 2008 г.) / А.І. Кушнір, О.А. Суханова, І.Л. Кушнір. – Ялта, 2008. – С. 64-67.
9. Кушнір А.І. Технологічні особливості лікування і оздоровлення вікових та історичних дерев : Вид-во НАУК.-метод. рекомендації / А.І. Кушнір, О.А. Суханова, І.Л. Кушнір. – К. : Вид. НУБіП України, 2009. – 48 с.
10. Лыпа А.Л. Памятные деревья природной флоры Крыма / А.Л. Лыпа // Виноградарство и садоводство Крыма. – 1962. – № 1. – С. 40-43.
11. Липа О.Л. Визначні дерева Нікітського ботанічного саду як пам'ятки природи / О.Л. Липа // Матеріали про охорону природи на Україні. – К., 1960. – Вип. 2. – С. 44-47.
12. Лыпа А.Л. Достопримечательные деревья Крыма / А.Л. Лыпа. – Симферополь : Изд-во "Крым", 1967. – 56 с.

13. Прокофьева Е.А. Некоторые аспекты эколого-биологического состояния деревьев Алушкинского парка / Е.А. Прокофьева // Современные научные исследования в садоводстве, 2000. – Ч. 1. – С. 109-111.

14. Пшеничный И.Е. Достопримечательные платаны Крыма / И.Е. Пшеничный // Бюллетень Главного ботанического сада. – 1958. – № 31. – С. 115-116.

15. Рубцов Л.И. Достопримечательные экземпляры дуба в Крыму / Л.И. Рубцов // Бюллетень Главного ботанического сада. – 1959. – № 35. – С. 117-119.

16. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – К. : Вид-во "Глобалконсалтинг", 2009. – 900 с.

17. Шаханов А.О. Деревья-долгожители ЮБК / А.О. Шаханов // Экологический контроль и сохранение биологического разнообразия в Крыму : матер. выполнения региональных экологических программ. – Ялта : Изд-во ЯГООП, 2002. – С. 26-33.

18. European treeworker. Berlin – Hannover : Patzer verlag, 2002. – 139 p.

Улейская Л.И., Крайнюк Е.С., Кушнир А.И., Горбенко Н.Е. Мониторинг старейших деревьев в парках Южного берега Крыма

Приведены морфологическая, эколого-эстетическая, историческая характеристики и оценка жизненности шести многовековых деревьев арборетума НБС-ННЦ и двух мемориальных видов Гурзуфского парка; разработаны пути индивидуального мониторинга с необходимыми природоохранными и лечебными мерами по их сохранению.

Ключевые слова: старейшие деревья, мониторинг, Южный берег Крыма, сохранение.

Uleiskaya L.I., Kraynyuk E.S., Kushnir A.I., Horbenko N.Ye. Monitoring of the oldest trees in the parks of the South Coast of the Crimea

The morphological, ecological, historical characteristics and the evaluation of life cycle of six ancient trees in arboretum of NBG-NSC and two memorial species in Gurzuf park have been given; the ways of individual monitoring with necessary nature-protection and treating measures for their preservation have been worked out.

Keywords: oldest trees, monitoring, South Coast of the Crimea, preservation.