

Види	Категорії				
	CR	NT	EN	VU	LC
<i>M. uncinata</i> Zucc.	-	-	-	-	+
<i>M. winteriae</i> Bod.	-	-	-	-	+
<i>M. zeilmanniana</i> Bod.	+	-	-	-	-

Висновки. Таким чином, колекція рослин роду *Mamillaria* за період з 2005–2015 рр. збільшилась на 11 видів і внутрішньовидових таксонів і складає на сьогодні 284 види та внутрішньовидові таксони, з яких 216 видів. Переважна більшість рослин цього роду проходять повний цикл розвитку в оранжереях. 73 види колекції віднесені до раритетних видів.

Список використаних джерел

1. Нікітіна, В.В. Види сукулентних рослин, що занесені до Червоного списку МСОП і представлено в колекції Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна / В.В. Нікітіна, М.М. Гайдаржи, К.М. Баглай // Вісник Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. – 2011. – Вип.29. – С. 28–32.
2. Гайдаржи, М.М. Життєві форми рослин родини Cactaceae Juss. в умовах захищеного ґрунту / М.М. Гайдаржи, К.М. Баглай // Вісник Київ.

нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. – 2007. – Вип.16. – С. 77–79.

3. Пажоут, Ф. Кактусы / Ф. Пажоут, Я. Валничек, Р. Шубик – Прага: Прага, 1963. – 208 с.
4. Anderson, E. The cactus family / E.F. Anderson – Portland, Oregon: Timber Press, 2001. – 776 p.
5. Backeberg, C. Das Kakteenlexicon / C. Backeberg – Jena: Gustav Fischer, 1966. – 741 S.
6. Backeberg, C. Das Kakteenlexicon / C. Backeberg – Jena: Gustav Fischer, 1976. – 822 S.
7. Buxbaum, F. Morphology of cacti: In 3 Pt Section I–III / F. Buxbaum – California: Pasadena, 1951–1955. – 223 p.
8. Checklist of CITES species. 2008. UNEP world conservation Monitoring Centre. Cites Secretariat. Geneva., <http://www.cites.org>.
9. The IUCN Red List of Threatened Species. 2010. <http://www.iucnredlist.org>.
10. The IUCN Red List of Threatened Species. 2014. <http://www.iucnredlist.org>.

Надійшла до редколегії. 27.10.15

K. Baglay, PhD, scientist
M. Gaidarzhy, Dr. Sci. (Biol.), leading scientist
B. Nikitina, PhD, head of sector
Scientific-research laboratory of "Introduced and natural phytodiversity"
Educational and Scientific Centre "Institute of Biology"
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

RESULTS OF INVENTORY OF PLANTS OF THE GENUS *MAMILLARIA* HAW. (CACTACEAE JUSS.) IN COLLECTION OF THE O.V. FOMIN BOTANICAL GARDEN

The taxonomic composition of plants' collection of the genus Mamillaria is considered, the results of their inventory are analyzed. The monitoring of availability of species of the genus Mamillaria, invented to the Red List IUCN and convention CITES is carried out. The distribution according to categories of rarity is done.

Keywords: collection, plants of the genus *Mamillaria*, rare and endangered species.

Е. Баглай, канд. биол. наук, научн. сотр.
М. Гайдаржи, д-р биол. наук, вед. научн. сотр.
В. Никитина, канд. биол. наук, зав. сект.
НИЛ "Інтродуцированного и природного фиторазнообразия"
УНЦ "Інститут биологии", Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ РАСТЕНИЙ РОДА *MAMILLARIA* HAW. (CACTACEAE JUSS.) В КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. АКАД. А.В. ФОМИНА

Рассмотрено таксономический состав коллекции растений рода Mamillaria. Проведено мониторинг наличия в коллекции видов рода Mamillaria, которые занесены в Красный список IUCN и Конвенцию CITES. Осуществлено их распределение по категориям редкости.

Ключевые слова: коллекция, растения рода *Mamillaria*, редкие и исчезающие растения.

УДК 631. 525 (477-25)

З. Бонюк, канд. біол. наук, зав. сектора
Г. Гревцова, д-р біол. наук, пров.наук.співроб.
І. Іванова, пров. біолог
А. Гірін, пров. біолог
НДЛ "Інтродукованого та природного фіторізноманіття", ННЦ "Інститут біології"
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

СТАРИ ДЕРЕВА БОТАНІЧНОГО САДУ КИЇВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Колекція деревних рослин незахищеного ґрунту Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка налічує понад 2150 видів і внутрішньовидових таксонів, що відносяться до 220 родів, 69 родин, 33 порядків, п'яти класів і двох відділів. В статті наведено біометричні показники та відомості про сучасний стан найстаріших дерев понад 70 видів, що були висаджені на початку років заснування Ботанічного саду. Вік дерев сягає понад 100 і більше років. А також наведено відомості про деяко молодші інтродуценти, але цінні для колекції, яким близько 100 років.

Ключові слова: дендрарій, інтродукція, колекція, найстаріші дерева, біометричні показники.

Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна – один із найстаріших в Україні, розташований у центрі м. Києва на площі 22,5 га. Заснований він у 1839 р. при Університеті Св. Володимира, нині це Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Історично традиційним напрямом наукової й науково-виробничої діяльності Ботанічного саду є створення рослинних колекцій для забезпечення навчального процесу в університеті, а також збагачення місцевої флори новими цінними рослинами. Процес інтродукції рослин – це постійний пошук, дослі-

дження, спостереження, співпраця з фізіологами, але найпереконливіший фактор – це випробування часом. Дослідження фенотипічного різноманіття деревних рослин, їхньої стійкості в нових умовах зростання, особливо впродовж тривалого періоду, має як теоретичне, так і прикладне значення. Вивчення порівняльної довговічності деревних рослин в природі і в культурі, оцінка їх стану, розробка методів збереження залишаються питаннями актуальними. В умовах культури скорочується тривалість життя дерев: в парках у 1,5–2 рази, на вулицях – 2–3 рази

[8]. Необхідно на основі фактичного матеріалу розробляти принципи подальшого формування ботанічних садів, дендраріїв як об'єктів ландшафтної архітектури з урахуванням біоекологічних особливостей видів та внутрішньовидових таксонів дерев та кущів. Метою нашої роботи було виявити серед деревних рослин колекції Ботанічного саду найстаріші екземпляри і оцінити стан та передбачити умови їхнього збереження.

Матеріали та методи. Об'єктами досліджень слугувала колекція деревних рослин незахищеного ґрунту Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна, що налічує понад 2150 видів і внутрішньовидових таксонів. Для досліджень було відібрано старі дерева понад 70 видів, що відносяться до 23 родин. В аналізі колекційних фондів використано архівні матеріали, результати інвентаризації деревних рослин станом на 2008 рік, картотеки обліку рослин сектору дендрології, а також літературні джерела [2, 5, 6, 9]. Біометричні показники рівновікових дерев, що представлені в експозиції кількома екземплярами – наведено для тих дерев, що мали максимальні розміри. Ідентифікацію рослин проводили на основі сучасних молекулярно-філогенетичних і таксономічних досліджень [10-12].

Результати та їх обговорення. Нині колекція дендрарію представлена найбільшим для кліматичної зони Лісостепу і Полісся України числом класів – п'ять, та числом родів, що випробовувалися, понад 220 і понад 77 родин. Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна з 1992 року у відповідності з Постановою Кабінету Міністрів України №584 від 15.10.1992 р. є об'єктом природно-заповідного фонду України.

Вихідним матеріалом для створення дендрологічної колекції були інтродукційні рослини ботанічного саду Кременецького ліцею. В кінці 1841 року у Києві в Університеті Св. Володимира уже були дерева і кущі 297 видів у кількості 5414 екземплярів. Через 50 р. після заснування університету у 1884 р. в "Списку дендрофлори Ботанічного саду Св. Володимира" нараховувалося трохи більше 300 таксономічних одиниць: рослини 257 видів та 50 варіацій і форм, що належали, за тогочасною систематикою, до 96 родів.

Перші насадження дерев були зроблені поблизу Головного корпусу університету, на рівній місцевості – це види родів: *Acer*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Tilia* та ін., що збереглися там дотепер. Більшість території, що була введена для створення Ботанічного саду порізана глибокими ярами. За проектом архітектора Беретті, автора Головного корпусу університету, було зроблено терасування крутих і більш пологих схилів. На терасах, поблизу Головного корпусу університету, почали вирощувати виноград, а круті схили, яруги були засаджені аборигенною рослинністю з фітомеліаративною метою, зокрема, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, величаві дерева яких зростають і нині, утворюючи масово самосів. Аборигенні види дерев завозили із дендропарку "Олександрія", м. Біла Церква Київської області. Із інтродуцентів одними з перших були посажені дерева родів: *Abies*, *Aesculus*, *Carya*, *Gleditsia*, *Juglans*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Populus*, *Quercus*, *Taxus*, *Thuja* тощо – рослини із понад 20 родів. Назви видів цих родів, наведені у Списку деревних рослин за 1884 рік. Після побудови оранжерейних корпусів з південної, захищеної від вітрів сторони, на рівнинній території, де що віддаленій від будівлі Головного корпусу університету, почали висаджувати цінні інтродуценти. Це *Fagus orientalis*, *Fraxinus syriaca*, *Gymnocladus dioica*, *Juglans nigra*, *Phellodendron amurense*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, *Quercus robur*, окремі екземпляри останнього можливо тут росли до заснування Ботанічного

саду, а з голонасінних рослин: *Ginkgo biloba*, по кілька дерев *Pinus nigra*, *P. pallasiana*, *Tsuga canadensis*. Найстаріший екземпляр *Thuja occidentalis* зростає саме на цій ділянці, яка тепер має назву: Ділянка реліктових рослин. Деяко пізніше тут було висаджено *Toxicodendron vernicifluum* (Stokes) Lincz., який досяг розмірів: 22 м заввишки, проекція крони 17×17 м, діаметр стовбура 48×56 см, щороку дерево ціло і утворювало стерильні плоди, а у віці близько 100 років всохло і згодом відросло від кореневої порості. З північної сторони оранжерей у 1910-1920-х роках були висаджені: *Ailanthus altissima*, *Catalpa bignonioides* C. *ovata*, *Pinus peuce*, *P. strobus*, *Pseudotsuga menziesii* та ін., що збереглися до наших днів. На ділянці Пінетум зростають найстаріші екземпляри: *Pinus strobus*, *Pseudotsuga menziesii*, *Taxus baccata*, а з листв'яних дерев – *Acer velutinum*, *Ulmus pumila*, *Zelcowa carpinifolia* (Pall.) C. Koch. На штучно створених терасах, поблизу оранжерей, було висаджено: *Fagus orientalis*, *Gymnocladus dioica*, *Platycladus orientalis*. На жаль, частина території, зокрема, центральні ділянки Саду, були зруйновані під час будівництва підземних споруд і насадження старих дерев частково було зруйновано.

На період інвентаризації 2008 р., яка проводиться через кожні 10 років, у дендрарії Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна налічувалося 16252 екз. деревних рослин, у т. ч. дерев – 4542, кущів – 11354, напівкущів – 224, ліан – 132, з яких голонасінних – 849 дерев і 783 кущів [1]. Аборигенні види дерев домінують на крутих схилах, ярах у верхньому ярусі зімкнутих протиерозійних насаджень, а також у природному поновленні: *Acer platanoides*, 873 екз.; *A. pseudoplatanus*, 112 екз.; *Fraxinus excelsior*, 153 екз.; у підліску – кущі *Sambucus nigra*, 142 екз. Із дерев-інтродуцентів: *Robinia pseudoacacia*, 340 екз.; *Aesculus hippocastanum*, 165 екз., що становить близько 0,3% колекційного фонду дендрарію. У 2011 р. були підведені підсумки 170-річних інтродукційних випробувань деревних рослин у Ботанічному саду. У опублікованій монографії представлено інформацію про рослини понад 2000 видів, різновидів, гібридів, форм і сортів 220 родів, 76 родин, їхній вік, висоту, біоморфу, наявність репродуктивної фази, зимостійкість, а також наведено список основних наукових праць з інтродукції деревних рослин співробітників Ботанічного саду за весь період [4]. В експозиціях дендрарію є цінні колекційні рослини, яким понад півтора століття років, а також деякі молодші, але цінні для колекції як унікальні для наших кліматичних умов. Це – *Carya glabra*, *C. ovata*, *Celtis occidentalis*, *Juglans nigra*, *Cladrastis lutea* з Північної Америки, *Phellodendron amurense* з Далекого Сходу Росії, *Ginkgo biloba* з Китаю, *Quercus bicolor*, *Q. rubra* з Північної Америки; *Q. petraea*, *Q. macranthera* з Кавказу; а також *Larix decidua* з гір Європи, *Platanus orientalis* з країн Малої Азії, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior* місцевої флори та ін. У саду й дотепер ростуть дерева, з яких С.Г. Навашин та його учні брали матеріал для своїх досліджень. Це – горіх чорний американський та бук, що поблизу оранжерей. Ці дерева – ровесники саду [2]. Дереву *Juglans nigra* представлені в експозиції кількома поколіннями, ростуть швидко, поширюються самосівом. Найстаріші екземпляри його мають висоту понад 30 м, але крона не густа і під ним зростають інші невеликі дерева і кущі. Цінне дерево для паркобудівництва і лісової промисловості. Багатостовбурне дерево *Fagus orientalis* загинуло (розвалилося) у віці близько 120 років. Зараз росте таке ж величаве багатостовбурне дерево бука східного, з широко розкинутою кроною проекцією понад 26×26 м, репродукції Ботанічного саду, вік якого близько 100 років. Перші екземпляри *Aesculus hippocastanum* були висаджені у 1841 році, а

масові насадження – Каштанова алея, була створена у 1860-х роках. Гіркокаштан звичайний декоративний в цвітінні та плодоношенні, зимостійкий, але вимогливий до вологості повітря, в природі зростає в лісах на Балканах, живе до 200 років, а окремі дерева до 300 років. В умовах Саду добре росте на освітлених місцях, масово утворює самосів, але окремі дерева почали відмирати у віці близько 180 років. З 2005 року ми відмітили масове пошкодження дерев *Aesculus hippocastanum* каштановою міллю. На частині старих дерев Каштанової алеї у 2009 році були проведені дослідження по боротьбі з каштановою міллю – випробовувалося ряд речовин у вигляді ін'єкцій у стовбур дерева. Отримано позитивний результат – кілька піддослідних дерев уже шосту вегетацію не пошкоджуються каштановою міллю. Стійкий до каштанової мінючої молі *Aesculus pavia* L. та інші види з Північної Америки. У віці 60-ти років *Aesculus pavia* 12 м заввишки, зимостійкий, цвіте, квітки рожеві, плоди без шипів, листки блискучі з глянцевою поверхнею. *Aesculus pavia* та його гібриди й сорти заслуговують на широке впровадження в озеленення вулиць населених пунктів. У колекції ботанічного саду *Robinia pseudoacacia* з Північної Америки була з дня його заснування. Найстаріший екземпляр, 5-ти стовбурне дерево – загинуло, розвалилися стовбури у віці 150 років, інші екземпляри робінії починають поступово відмирати у віці близько 175-180 років, хоча в природі ці рослини ростуть до 300 років. Однодомне дерево *Ulmus pumila* з Казахстану, Сх. Сибіру, Примор'я, Китаю, Кореї – одне з найстаріших у Ботанічному саду. На своїй батьківщині живе до 400 років і сягає 16 м. У Ботанічному саду це величаве дерево, росте на добре освітленому місці, у віці 130 років заввишки 16 м із широкою кроною. Зимостійкий, світлолюбний, посухостійкий. Утворює самосів. В останні роки стали підсихати в кроні скелетні гілки. Після санітарної обрізки, підживлення ґрунтом та мінеральними добривами дерево набуло декоративного вигляду. Дерево *Celtis occidentalis* зростає у Ботанічному саду з дня його заснування. Утворює самосів. Витривалий в умовах мегаполісу, посухо- та газостійкий, не втрачає декоративності у літні спекотні періоди. Перспективний для озеленення міських вулиць, фітомеліорації. Платани відносяться до одних з наймогутніших листопадних дерев, що сягають 30 (50) м у висоту і мають красиву шатроподібну крону, оригінальні лопатеві листки, гладенький, зеленувато-сіро-бурий стовбур і гілки з корою, що відшаровується крупними пластинами, через що стовбур стає мозаїчно-плямистим – все це надає дереву оригінальності і декоративності. В експозиції дендрарію ростуть 100-річні екземпляри *Platanus occidentalis* і *P. × acerifolia*. Молоді

дерева *P. orientalis* підмерзають, але 40-річне дерево, що зростає у захищеному місці дендрарію, в долині, щороку цвіте й плодоносить. В останні роки листки платанів стали пошкоджуватися платановою мінючою міллю, але поки що на декоративність рослин це не впливає.

Колекція Голонасінних рослин у Ботанічному саду налічує 300 колекційних одиниць, де 115 видів і 185 внутрішньовидових таксонів, які відносяться до 22 родів, 6 родин, 3 класів. Історію створення колекції Голонасінних рослин детально проаналізовано І. Івановою у 2007 р. [3], через це інформацію щодо представників відділу Pinophyta наводимо лише у таблиці.

Важливим є питання збереження старих дерев, оскільки в умовах інтродукції рослини живуть менше, ніж у природних. Слід враховувати стан старих дерев й розробляти агротехнічні заходи щодо їхнього збереження. При цьому необхідно звертати увагу на еколого-кліматичні умови місця зростання кожного такого дерева. З метою збереження дерев варто провести ряд комплексних заходів щодо покращення санітарного стану насаджень та облаштування їх територій. Необхідно виділити окремі найкращі екземпляри старих дерев тих видів, що масово (понад 100 екз.) представлені у дендрарії. Це – *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus excelsior*, *F. pennsylvanica*, *Robinia pseudoacacia* тощо. В умовах дендрарію переважно сірі лісові та дернові опідзолнені ґрунти, які є виражено антропогенно зміненими та збіднені на поживні речовини. На ділянках з піщаними та легкосуглинковими ґрунтами, сформованими на піщаних породах, бажано віддавати перевагу роздрібному і локальному внесенню добрив, позакореновому підживленню рослин [7]. В сухий період вегетації, яким було літо 2015 року, в умовах Саду необхідно проводити полив рослин. Періодично ми практикували підсипання поживною ґрунту по проекції крони, мульчування подрібненою щепою, щоб протидіяти ущільненню. Адже відомо, що здорові і сильні рослини менше будуть пошкоджуватися шкідниками та хворобами. Останнім часом, потерпають дерева від омели, необхідно індивідуально до кожного виду дерева вибирати методи боротьби з цим напівпаразитом. Для збереження колекційного фонду необхідно вирощувати нове покоління рослин, особливо тих дерев, що представлені в колекції поодинокими екземплярами. Біометричні відомості, репродуктивна здатність та сучасний стан найстаріших дерев понад 70-ти видів дендрарію Ботанічного саду для зручності наведено у таблиці, де скорочення: пл. – плодоносить; цв. – цвіте; н. п. – насіннєве поновлення; в. п. – вегетативне поновлення.

Таблиця

Біометричні показники і сучасний стан найстаріших дерев дендрарію, Ботанічний сад ім. академіка О. В. Фомина, 2015 р.

Назва дерева	Рік інтродукції	Висота, м	Діам. стовбура, см	Проекція крони, м	Репродукт. здатність	Стан дерев: добрий, задовільний, не задовільний
Відділ Pinophyta – Голонасінні						
<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill. – Pinaceae	1922	13	26×26	7×5	нас.	добрий
<i>Ginkgo biloba</i> L. – Ginkgoaceae ♀	1880	10	32×36	9×10	нас., н. п.	добрий
<i>Ginkgo biloba</i> L. – ♂	1880	18	64×64	10×12	пилує	добрий
<i>Larix decidua</i> Mill. – Pinaceae	1904	20	72×76	10×11	нас.	добрий
<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	1904	22	80×80	7×8	нас.	добрий
<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Cheng & Hu – Taxodiaceae	1952	24	56×54	8×9	нас.	добрий
<i>Picea abies</i> (L.) Karst. – Pinaceae	1907	18	36×39	5×6	нас.	добрий
<i>Pinus nigra</i> Arnold – Pinaceae	1882	18	68×68	12×12	нас.	добрий
<i>Pinus pallasiana</i> D. Don	1839	23	96×96	17×20	нас., н. п.	добрий
<i>Pinus peuce</i> Griseb.	1896	11	26×26	7×10	нас.	добрий
<i>Pinus strobus</i> L.	1856	23	60×70	12×8	нас., н. п.	задовільний, всихають скелетні гілки
<i>Pinus sylvestris</i> L.	1853	25	70×70	7×7	нас.	добрий

Назва дерева	Рік інтродукції	Висота, м	Діам. стовбура, см	Проекція крони, м	Репродукт. здатність	Стан дерев: добрий, задовільний, не задовільний
<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco – Cupressaceae	1916	14	36×32	7×6	нас.	добрий
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco – Pinaceae	1910	29	60×66	9×10	нас., н. п.	незадов., заламана верхівка і скелетні гілки
<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich. – Taxodiaceae	1946	18	46×46	7×8	нас.	добрий
<i>Taxus baccata</i> L. – Taxaceae	1885	6	18×18	5×7	нас., н. п.	добрий
<i>Thuja occidentalis</i> L. – Cupressaceae	1884	16	40×42	6×10	нас., н. п.	добрий
<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carr. – Pinaceae	1905	23	60×68	13×11	нас.	добрий
Відділ Magnoliophyta – Покритонасінні						
<i>Acer campestre</i> L. – Sapindaceae	1850	20	40×40	7×9	пл., н. п.	добрий
<i>Acer campestre</i> L. var. <i>austriacum</i> (Tratt.) DC.	1850	23	50×56	7×8	пл., н. п.	добрий
<i>Acer monspessulanum</i> L.	1850	10	26×26	7×9	пл.	добрий
<i>Acer platanoides</i> L.	1839	30	82×82	13×9	пл., н. п.	добрий, вражене омелою
<i>Acer platanoides</i> L. `Palmatifidum`	1878	5	24×24	2×6	пл., в. п.	задовільний, стовбур напівлежачий
<i>Acer platanoides</i> L. `Schwedleri`	1909	15	30×30	7×8	пл.	добрий
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1894	27	70×70	7×10	пл., н. п.	добрий
<i>Acer rubrum</i> L.	1931	16	68×68	12×12	пл., н. п.	добрий, вражене омелою
<i>Acer saccharinum</i> L.	1921	20	80×80	15×18	пл.	задовільний, вражене омелою
<i>Acer trautvetteri</i> Medw.	1939	14	40×40	7×9	пл.	задовільний, затінений
<i>Acer velutinum</i> Boiss.	1910	17	78×80	15×16	пл., н. п.	добрий
<i>Aesculus × carnea</i> Hayne – Sapindaceae	1920	15	54×54	11×11	-	задовільний, всихають скелетні гілки
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	1837	24	83×110	14×15	пл., н. п.	добрий
<i>Aesculus octandra</i> Marsh.	1912	12	24×24	5×5	пл.	незадов., затінений
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle – Simaroubaceae	1930	20	56×63	17×9	пл., н. п.	добрий
<i>Amygdalus communis</i> L. – Rosaceae	1929	7	25×28	8×8	пл.	добрий
<i>Carpinus betulus</i> L. – Betulaceae	1885	20	58×60	14×14	пл.	задовільний
<i>Carya glabra</i> (Mill.) Sweet. – Juglandaceae	1907	25	52×54	10,5×15	пл.	добрий
<i>Carya ovata</i> (Mill.) K. Koch	1907	20	30×30	7×8	пл.	добрий
<i>Castanea sativa</i> Mill. – Fagaceae	1895	13	46×50	13×15	пл.	добрий
<i>Catalpa bignonioides</i> Walt. – Bignoniaceae	1927	21	37×41	7×6	пл.	добрий
<i>Catalpa ovata</i> G. Don.	1927	14	35×32	4×4	пл.	добрий
<i>Celtis caucasica</i> Willd. – Ulmaceae	1937	16	52×52	9×12	пл., н. п.	добрий
<i>Celtis occidentalis</i> L.	1884	18	68×88	19×19	пл., н. п.	добрий
<i>Cerasus serrulata</i> Lindl. – Rosaceae	1926	16	65×70	10×13	цв.	добрий
<i>Cercidiphyllum japonicum</i> Siebold. et Zucc. – Cercidiphyllaceae	1934	11	28×28	7×8	цв.	задовільний, потерпає від сухості повітря і ґрунту
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC. `Rosea` – Rosaceae	1929	9	20×20	9×9	пл.	добрий
<i>Crataegus marschallii</i> Eggl.	1865	13	40×38	6×5	пл.	добрий
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	1865	13	43×43	5×5	пл.	добрий
<i>Crataegus × prunifolia</i> (Poir.) Pers.	1948	7	22×22	7×6	пл., н. п., вег. п.	добрий
<i>Fagus orientalis</i> Lipsky – Fagaceae	1922	16	60×100	22×26	пл., н. п.	добрий
<i>Fraxinus excelsior</i> L. – Oleaceae	1839	28	110×94	24×24	пл., н. п.	добрий
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh.	1884	24	60×60	8×8	пл., н. п.	добрий
<i>Fraxinus syriaca</i> Boiss.	1868	24	112×105	12×15	цв.	добрий
<i>Gleditsia triacanthos</i> L. – Fabaceae	1884	24	58×58	8×8	пл., н. п.	добрий
<i>Gleditsia triacanthos</i> L. f. <i>inermis</i> Willd.	1905	22	46×46	8×10	пл., н. п.	добрий
<i>Gymnocladus dioica</i> (L.) K. Koch ♂ – Fabaceae	1907	25	46×43	10×10	пл., в. п.	добрий
<i>Juglans nigra</i> L. – Juglandaceae	1854	35	90×92	24×20	пл., н. п.	добрий
<i>Padellus mahaleb</i> (L.) Vass. – Rosaceae	1924	7	28×28	8×11	пл.	задовільний, стовбур напівлежачий
<i>Phellodendron amurense</i> Rupr. –♂ – Rutaceae	1897	20	80×110	20×28	цв.	д. двохстовб., розчачнулося у віці 112 років
<i>Phellodendron amurense</i> Rupr. –♀	1949	14	46×46	10×10	пл.	добрий
<i>Platanus × acerifolia</i> (Ait.) Willd. – Platanaceae	1920	23	64×67	10×12	пл.	добрий
<i>Platanus occidentalis</i> L.	1920	18	40×38	8×8	пл.	добрий
<i>Platanus orientalis</i> L.	1975	16	38×44	11×12	пл.	добрий

Назва дерева	Рік інтродукції	Висота, м	Діам. стовбура, см	Проекція крони, м	Репродукт. здатність	Стан дерев: добрий, задовільний, не задовільний
<i>Populus alba</i> L. – Salicaceae	1884	27	86×105	15×15	пл., н. п.	незадов., заламуються скелетні гілки
<i>Populus × canescens</i> (Ait.) Smith –	1893	25	60×66	12×15	пл., н. п.	задовільний
<i>Populus nigra</i> L.	1901	30	110×110	10×12	пл., н. п.	задовільний вражене омелою
<i>Quercus macranthera</i> Fisch. et Mey. ex Hohen. – Fagaceae	1904	20	46×52	5×6	пл.	добрий
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	1904	23	68×76	11×15	пл.	добрий
<i>Quercus robur</i> L.	1904	24	100×102	18×24	пл., н. п.	добрий
<i>Quercus rubra</i> L.	1884	22	84×82	12×17	пл., н. п.	добрий
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. – Fabaceae	1839	22	72×88	14×16	пл., н. п.	задовільний
<i>Tilia cordata</i> Mill. – Malvaceae	1907	18	68×72	8×8	пл., н. п.	задовільний, вражене омелою
<i>Tilia europaea</i> L.	1900	21	90×97	18×17	пл.	добрий
<i>Ulmus pumila</i> L. – Ulmaceae	1894	16	100×120	15×17	пл., н. п.	добрий

Висновки. Сучасний колекційний фонд дендрарію налічує понад 2150 видів і внутрішньовидових таксонів. Колекція дендрарію має велику цінність завдяки багатому видовому і віковому складу. Найявність старих вікових дерев, які відносяться до понад 70 видів і 23 родин, має наукове і прикладне значення. Більшість з них адаптовано до кліматичних умов місця зростання і виявляють високу життєздатність і продуктивність, через це знайшли широке застосування в лісівництві, зеленому будівництві, фітодизайні, фітомеліорації тощо, слугують базою для наукових досліджень, використовуються у навчальному процесі студентів природничих факультетів та спеціалістів зеленого будівництва, а також в просвітницькій роботі і як джерело збагачення місцевої флори новими цінними рослинами, що пройшли випробування роками. Старі дерева потребують індивідуального захисту, основаному на знанні біоморфологічних особливостей кожного з них. Це сприятиме збільшенню їхньої життєздатності, збереженню декоративного довголіття та генофонду рослин в колекціях.

Список використаних джерел

1. Бонюк З. Г. Колекція деревних рослин Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка // Інтродукція та збереження рослинного різноманіття – Вип. 19-21, 2009. – С. 11-13.
2. Дубовик М. В. Київський ботанічний сад ім. О. В. Фоміна / М. В. Дубовик. – К., 1938.

Z. Bonyuk, PhD, head of sector

A. Grevtsova, Dr. Sci. (Biol.), leading scientist

I. Ivanova, leading biologist,

A. Girin, leading biologist

Scientific-research laboratory of "Introduced and natural phytodiversity"

Educational and Scientific Centre "Institute of Biology"

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

OLD TREES OF THE BOTANICAL GARDEN OF THE UNIVERSITY OF KYIV

The collection of woody plants of the Botanical Garden named after academician A. Fomin has more than 2150 species and intraspecific taxa, which belong to 220 genera and 69 families, 33 orders, five classes and two departments. The article includes biometrics for 70 species of old trees and their modern state. The age of trees is 100 years or more. Also presented are biometrics for younger exotic, but valuable for the collection species, which are less than 100 years old.

Keywords: arboretum, introduction, collection, old trees, biometrics.

З. Бонюк, канд. биол. наук, зав. сектора

Г. Гревцова, д-р биол. наук, вед. научн. сотр.

И. Иванова, вед. биолог

А. Гирин, вед. биолог

НИЛ "Интродуцированного и природного фитообразия"

УНЦ "Институт биологии", Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

СТАРИЕ ДЕРЕВЬЯ БОТАНИЧЕСКОГО САДА КИЕВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Коллекция древесных растений Ботанического сада имени акад. А.В. Фомина Киевского национального университета имени Тараса Шевченко насчитывает более 2150 видов и внутривидовых таксонов, которые относятся к 220 родам, 69 семействам, 33 порядкам, пяти классам и двум отделам. В статье наведены биометрические показатели и современное состояние старых деревьев 70 видов. Возраст деревьев 100 и более лет. А также представлены биометрические показатели более молодых деревьев, но ценных для коллекции, которым менее 100 лет.

Ключевые слова: дендрарий, интродукция, коллекция, старые деревья, биометрические показатели.

3. *Иванова И. Ю.* История интродукции голонасеиных растений в Ботаническом саду Киевского университета // *Вісник Інтродукція та збереження рослинного різноманіття.* – Вип. 12-14, 2007. – С. 27-29.

4. *Інтродукція деревних рослин у Ботанічному саду ім. акад. О. В. Фоміна (1839-2009): монографія / О. М. Колісниченко, З. Г. Бонюк, Г. Т. Гревцова, А. У. Зарубенко, І. Ю. Іванова, Р. М. Палагача, О. О. Ткачук; за ред. Г. Т. Гревцової.* – К.: ВПЦ "Київський університет", 2011. – 175 с. ISBN 978-966-439-465-6.

5. *Колесниченко О. М., Гордієнко В. І., Коршук Т. П., Кондратюк В. Г.* Плодоношення дерев Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна // *Вісник Біологія.* – Вип. 30, 2000. – С. 31-37.

6. *Колісниченко О. М.* Деревні рослини Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна / О. М. Колісниченко, З. Г. Бонюк, Г. Т. Гревцова та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2003. – 84 с.

7. *Корсун С. Г., Бонюк З. Г., Соломаха В. А., Іванюта О. О.* Вступ до моніторингу агрохімічного та токсикологічного стану ґрунтів Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна // *Вісник Інтродукція та збереження рослинного різноманіття.* – Вип. 19-21, 2009. – С. 138-140.

8. *Кузнецов С. І.* Складові частини паркознавства як наукового напрямку та освітньої дисципліни // *Старовинні парки та проблеми їх збереження: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції.* – Київ: Фітосоціоцентр, 2003. – С. 24-27.

9. *Фомін О. В.* Наслідки акліматизаційних спроб в Київському Ботанічному Саді // *Вісн. Київ. Бот. саду.* – Вип. II., 1925. – С. 3-8.

10. APG II. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II // *Bot. J. Linnean Soc.* – 2003. – 141. – P. 399-436.

11. APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III // *Bot. J. Linnean Soc.* – 2009. – 161. – P. 105-121.

12. *Takhtajan A.* Diversity and classification of flowering plants. – New York: Columbia University Press, 1997. – 620 p. ISBN : 978-0-231-10098-4.

Надійшла до редколегії: 20.10.15