

introduce regular mowing as a factor that prevents civilization of the territory and stimulates the vegetative renewal of the populations of the species. In tree and shrub communities, it is proposed to carry out selective felling. In order to preserve the populations of the species, it is also necessary to maintain the bare, well-moistened areas. In nearby agricultural lands it is necessary to avoid fertilizers.

Key words: *Hydrocotyle vulgaris*, distribution, rare species, chorology, ecological and coenotic conditions, Ukraine.

Надійшла 04.06.2024.

УДК 069.5:58:[57.017.3(477.46)]

doi: 10.25128/2078-2357.24.2.2

Т. В. МАМЧУР

Уманський національний університет садівництва
вул. Інститутська, 1, Умань, 20301
e-mail: mamchur-tv@ukr.net

ІСТОРИЧНА ГЕРБАРНА КОЛЕКЦІЯ ТРОПІЧНИХ І СУБТРОПІЧНИХ РОСЛИН ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ У ФОНДАХ ГЕРБАРІЮ УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА (УМ)

У статті висвітлено результати аналізу колекції тропічних і субтропічних рослин закритого ґрунту. Наведено таксономічну належність за сучасною міжнародною базою даних Plants of the World Online (POWO) та The Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Унікальна історична колекція рослин є документальним матеріалом з вивчення їх інтродукції кінця ІХ – початку ХХ ст. в Уманському училищі садівництва і землеробства (нині Уманський національний університет садівництва).

Із метою реєстрації в 2016 р. у Index Herbariorum (New York) із присвоєнням акроніму – УМ відбулася інвентаризація гербарних фондів гербарію університету (2013–2016 рр.). Гербарна колекція садових і квітникових тропічних і субтропічних рослин налічує 527 гербарних аркушів (г. а.). До їх складу увійшли екзотичні рослини, які вирощували в умовах закритого і відкритого ґрунтів, на базі училища в дендропарку «Софіївка» та теплично-оранжерейному комплексі, Нікітському ботанічному саду (Крим) та (Ex horto Petropolitano). Рослини слугували живим наочним природним матеріалом для вивчення з подальшою їх гербаризацією. Колекторами виступали учні училища під час опанування фахових дисциплін з ботаніки, декоративного садівництва та квітництва. Ідентифікація наявних таксонів у колекції відбувалася на основі рукописних етикеток, серійних наукових видань «Прейскурант рослин і насіння парку «Софіївка» 1885–1897».

Серед виявлених гербарних зразків (г. з.) відмічено світову флору з ареалом їх походження: Північна, Південна, Центральна Америка, Середземномор'я, Африка, Австралія, Індокитай, Азія, Бразилія, Мексика, включаючи Мадагаскар, Мис Доброї Надії, Нові Гебридські острови. В іменній колекції учня училища Йозефа Пачоського (Ex calolaris Umaniense) налічується 86 г. а. інтродуцентів закритого ґрунту, які датовані 1885–1886 рр. У досліджуваній колекції виявлено за авторськими підписами гербарних етикеток й інших колекторів, серед яких Овчинніков (1860), Мечислав Блонський, Лучинський і Запартович (1895–1896 рр.) та невідомий (1912–1916 рр.) у кількості 249 г. а.

Аналіз колекції тропічних і субтропічних рослин представлено провідними родинami за видовим складом відділу вищих спорових рослин (Pteridophyta): *Aspleniaceae* Newman, *Dennstaedtiaceae* Pic.Serm., *Osmundaceae* Martinov, *Polypodiaceae* J.Presl & C.Presl, *Pteridaceae*

Е.Д.М.Кірхн; та триби Monocots і Eudicots відділу квіткових рослин (Angiosperms): *Acanthaceae* Juss., *Aizoaceae* Martinov, *Apocynaceae* Juss., *Araceae* Juss., *Araliaceae* Juss., *Arecaceae* Bercht. & J.Presl, *Aristolochiaceae* Juss., *Asparagaceae* Juss., *Asphodelaceae* Juss., *Asteraceae* Bercht. & J.Presl, *Balsaminaceae* A.Rich., *Begoniaceae* C.Agardh, *Berberidaceae* Juss., *Bignoniaceae* Juss., *Buxaceae* Dumort., *Cactaceae* Juss., *Calceolariaceae* (D.Don) Olmstead, *Caprifoliaceae* Juss., *Cyclanthaceae* Poit. ex A.Rich., *Ericaceae* Juss., *Euphorbiaceae* Juss., *Fabaceae* Lindl., *Fagaceae* Dumort., *Gesneriaceae* Rich. & Juss., *Lamiaceae* Martinov, *Linderniaceae* Borsch, Kai Müll. & Eb.Fisch., *Malvaceae* Juss., *Marantaceae* R.Br., *Moraceae* Gaudich., *Myrtaceae* Juss., *Nepenthaceae* Dumort., *Oleaceae* Hoffmanns. & Link, *Onagraceae* Juss., *Orchidaceae* Juss., *Plantaginaceae* Juss., *Poaceae* Barnhart, *Rhamnaceae* Juss., *Rosaceae* Juss., *Rubiaceae* Juss., *Rutaceae* Juss., *Smilacaceae* Vent., *Solanaceae* Juss., *Thymelaeaceae* Juss., *Urticaceae* Juss., *Verbenaceae* J.St.-Hil. Інтродуценти представляють групу красивоквітучих та декоративнолистяних рослин, за життєвою формою – це трав'яні, деревні, кущові, напівкущові та ліани.

Історична колекція гербарію (УМ) стала основою серійних видань монографій іменних колекцій – В. Гаврилюка (у 2017 році), Й. Пачоського (2023). Видання стануть у нагоді студентам під час вивчення фахових дисциплін – ботаніка, декоративне садівництво, інтродукція рослин, квітництво, фітодизайн інтер'єрів і написанні кваліфікаційних робіт. На сьогодні колекція є цінним історичним надбанням університету та заслуговує на увагу й оприлюднення науковій спільноті України та зарубіжжя.

Упродовж існування навчального закладу фонди гербарію (УМ) ретельно зберігаються та поповнюються новими зразками рослин під час навчального процесу, експедиційних виїздів та дарунків із інших навчальних і наукових установ.

Ключові слова: флора тропічних і субтропічних рослин, гербарій, історія науки, ареал, екзотичні рослини, колекції.

Інтродуковані рослини тропічного і субтропічного походження протягом тривалого часу вивчали та впроваджували в аматорське квітництво [13]. Набули широкого загалу теоретичні й практичні знання, отримані з вирощування рослин в умовах закритого ґрунту. Історію інтродукції екзотичних рослин можна проаналізувати й за гербарними зразками, які зберігаються в колекційних фондах наукових та навчальних установ [3, 4, 18].

Гербарій Уманського національного університету садівництва (далі УНУС) започатковано у Головному училищі садівництва, яке знаходилося на базі Ботанічного саду в м. Одеса (1844 р.), а у 1859 р. переведено до парку «Софіївка» в м. Умань. Історичні фонди гербарію налічують 27 712 тисяч гербарних зразків (г. з.), які щороку поповнюють студенти, аспіранти, викладачі під час експедиційних мандрівок, дарунків з інших установ.

Упродовж 2013–2016 рр. було здійснено інвентаризацію гербарного фонду, створено первинну базу даних та зареєстровано його в Index Herbariorum (New York) із присвоєнням акроніму – УМ, а опрацювання колекцій поклало початок подальшого дослідження його фондового складу [7].

Фонди гербарію УНУС (УМ) налічують цікаві колекції багаторічних трав'яних рослин закритого і відкритого ґрунту, що вирощували в умовах теплично-оранжерейного комплексу на кінець ІХ – початок ХХ ст. Формування гербарію (УМ) здійснювали цілеспрямовано, під час занять із ботаніки, декоративного садівництва та квітництва учнями Уманського училища землеробства і садівництва (нині УНУС). Фаховість садівників полягала у відмінних знаннях із фіторізноманіття, розмноження рослин, їх вирощування та догляд, збір гербарію, його систематизація за таксонами. Гербарні колекції в той час слугували документальним матеріалом на заняттях, а сьогодні набули цінного історичного надбання [10, 12, 22]. Умови зберігання колекцій із дотриманням рекомендацій О. С. Климишина [9] продовжують своє існування.

Мета роботи – дослідити та подати таксони за сучасною номенклатурою, визначити їх природний ареал походження, встановити життєві форми рослин [14, 27, 28].

Матеріали та методи досліджень

На основі опрацьованих гербарних етикеток, літературних джерел відділу стародруків та архівних матеріалів музею історії університету проаналізовано гербарну колекцію екзотичних рослин закритого ґрунту [1, 7]. Також складено анований перелік змонтованих видів рослин у відповідності до правил сучасної ботанічної номенклатури (POWO, GBIF, 2024) [29, 30]. Інтродуценти подано загальним списком таксонів вищих судинних рослин (Pteridophyta, Angiosperms) за алфавітним порядком латинських назв таксонів: родин у межах відділів, родів у межах родин, видів у межах родів [14]. Ідентифікацію таксонів здійснювали за каталогами рослин училища, ботанічних садів [2, 20, 21], дендропарків України та міжнародними інтернет-ресурсами [25–27].

До колекції включено збори учнів училища з Уманських теплиць й оранжерей. Перелік покритонасінних видів, зібраних (*Ex calolaris...*) та (*Ex horto...*) в іменній колекції Йозефа Пачоського переважають більшу кількість зібраних в Умані. Колекція містить авторські типографські гербарні етикетки із зазначенням прізвища колектора – Joseph Patchoski (рисунок). Понад 130 г. з. містить автограф Й. Пачоського що дозволило ідентифікувати авторство зразків за почерком, де прізвище було відсутнє. На той час уманські збори учня училища садівництва Й. Пачоського були інсеровані до «Основного гербарія Уманського училища землеробства і садівництва» [23, 24].

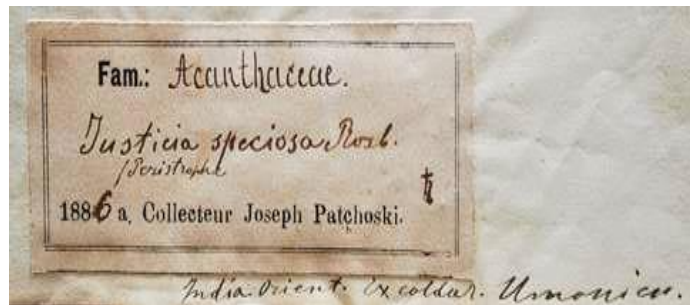


Рисунок. Типографська гербарна етикетка з рукописними відмітками колектора Йозефа Пачоського.

Результати досліджень та їх обговорення

Аналіз інтродуцентів за веденням реєстру рослин і насіння училища «Прейскурант..., 1885–1897», які вирощувалися на той період у парку «Софіївка», та гербарних зборів дозволив констатувати, що асортимент оранжерейних і тепличних рослин наприкінці XIX ст. нараховував близько 700 таксонів, а квітничково-декоративних незахищеного ґрунту – близько 200 [19].

За даними фондів гербарію (UM), в історичній частині виявлено 167 гербарних аркушів (г. а.) інтродуцентів закритого ґрунту, сформованих учнями училища, які вивчали вирощування й розмноження рослин в умовах теплично-оранжерейного комплексу. Згідно з архівними матеріалами музею історії університету, ювілейними літописами практичною базою училища був і Нікітський ботанічний сад в Криму, де учні проходили практичну частину з вивчених дисциплін упродовж двох тижнів. Про це інформують і гербарні етикетки з відміткою місця збору рослин [8].

В іменній колекції учня училища Йозефа Пачоського налічується 86 г. а. інтродуцентів закритого ґрунту (*Ex calolaris Umaniense*), датованих 1885–1886 рр. На етикетках колектором описано таксони із вказівкою на їх географічне походження, місце зростання. У 2023 р. за результатами аналізу гербарних зборів даного колектора було оприлюднено колекцію у монографії «Фонди гербарію...» доцентами Г. Чорною та Т. Мамчур [17].

Також встановлено, що гербарні зразки було зібрано на таких континентах, як Австралія, Азія, Африка, Бразилія, Мексика, Східна Індія, Північна і Південна Америка, Чілі, Мис Доброї Надії, Нові Гебридські острови.

Найбільшу кількість із восьми видів представлено родом *Begonia* L. та *Ficus* Tourn. ex L. По одному виду відмічено *Brunfelsia uniflora* (Pohl) D.Don, *Citrus medica* L., *Impatiens walleriana* Hook.f., *Lantana nivea* Vent., *Nepenthes* sp., *Stromanthe eximia* Eichler. Із ліан – *Aristolochia fimbriata* Cham., *A. sempervirens* L., *Ficus pumila*, *Hedera colchica*, *Hoya carnosa*. Серед дерев і кущів екзотичних рослин, які вирощують у відкритому ґрунті, наприклад – *Berberis aquifolium* Pursh., *B. darvunii* Hook., *B. fortunei* Lindl., *Eucalyptus globulus* Labill., *Jasminum nudiflorum* Lindl., *Kerria japonica* L., *Tecoma capensis* (Thunb.) Spach. інші.

У виокремленій колекції екзотичних рослин закритого ґрунту представлено збори учнів училища (Овчинніков (1860), Мечислав Блонський, Павло Лучинський, Запартович (1895–1896), з відміткою «оранжерея»). Також досліджено однотипне оформлення гербарних аркушів й невідомим колектором за 1912–1916 рр. Попередньо колекцію було опрацьовано завідувачем кафедри ботаніки, доцентом Віктором Антоновичем Гаврилюком, про що засвідчує його рукописна праця «Notae criticae» [11].

Слід відзначити, що гербарні збори відомого природодослідника України та Польщі Й. К. Пачоського є історичним надбанням університету. У Index Herbariorum Ukraine Н. М. Шиян (2011) [4] зазначає, що уманські гербарні збори Йозефа Пачоського ввійшли й до складу іменного гербарію його вчителя і наставника І. Ф. Шмальгаузена в Києві (KW) та ряду інших гербаріїв (KWU, KWHU) в інших установах міст: Херсон (KHEM), Одеса (MSUD), Львів (LW, LWS), Миколаїв (MKM), Сімферополь (SIMF) [5, 6, 15, 16].

Про дублети гербарних зборів учня училища Мечислава Блонського було з'ясовано за матеріалами його брата Францішека Блонського з часопису газети «Wszecchiat» [25, 26] та збережено зібрання флори Умані в гербарії Варшави (WA) [31], Львова (LWS) [28]. Тож матеріали потребують більш детального пошуку та вивчення.

В опрацьованій колекції екзотичних рослин закритого ґрунту відмічено 15 родів та 22 види, які представлено таксонами відділу Pteridophyta шести родин – *Aspleniaceae* Newman, *Asphodelaceae* Juss., *Dennstaedtiaceae* Pic.Serm., *Osmundaceae* Martinov, *Polypodiaceae* J.Presl & C.Presl, *Pteridaceae* E.D.M.Kirchn. Відділ квіткових рослин (Angiosperms) представлено трибами Monocots із дев'яти родин, які містять 18 родів та 19 видів; перевагою в кількості Eudicots з 37 родин, 81 роду, 112 видів (таблиця). У дужках подано оригінальну назву таксону із етикеток.

Таблиця

Перелік рослин, зібраних у закритому ґрунті

Назва таксону	Поширення	Життєва форма
Pteridophyta		
<i>Aspleniaceae</i> Newman		
<i>Asplenium ceterach</i> L. (<i>Ceterach officinarum</i> Willd.) ¹	Північна Африка, Центральна Азія, Європа	трав'яна
<i>Diplazium proliferum</i> (Lam.) Kaulf. (<i>Callipteris prolifera</i> (Lam.) Bory)	Північна Азія	
<i>Woodwardia virginica</i> (L.) Sm.	Південна Європа, Канарські о-ви, Китай	
<i>Dennstaedtiaceae</i> Pic.Serm.		
<i>Dennstaedtia</i> sp. (<i>Orystrychum japonicum</i>)	Євразія, Північна і Південна Америка	трав'яна
<i>Osmundaceae</i> Martinov		
<i>Todea barbara</i> (L.) T.Moore	Південно-Східна Австралія, Нова Зеландія, Південна Африка	трав'яна
<i>Polypodiaceae</i> J.Presl & C.Presl		
<i>Lecanopteris pustulata</i> subsp. <i>howensis</i> (Tindale & P.S.Green) Perrie & Brownsey (<i>Microsorium pustulatum</i> subsp. <i>howense</i> (Tindale & P.S.Green) Bostock)	Південна Африка, Південно-Східна Азія	трав'яна
<i>Microsorium punctatum</i> (L.) Copel.		

¹ Подано оригінальну назву

БОТАНІКА

Продовження таблиці		
<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C.Presl	Південно-Східна Азія	
<i>Nephrolepis</i> sp. (<i>Nephrolepis forbissima</i> , <i>N. magnifica</i> , <i>N. neubertii</i> , <i>N. tuberosa</i> , <i>N. whitmanii</i>)		
<i>Platyserium alcicornne</i> (P.Willemet) Desv.		
<i>Polypodium glaucum</i> Thunb. ex Houtt.		
<i>Polystichum</i> sp. (<i>Polystichum angulosum</i>)	о. Мадагаскар	
<i>Pteridaceae</i> E.D.M.Kirchn.		
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Атлантична Європа, Середземномор'я	трав'яна
<i>Gymnogramma wetenhalliana</i> T.Moore	Тропічна Америка	
<i>Hemionitis nobilis</i> (T.Moore) Christenh. (<i>Doryopteris nobilis</i> (T.Moore) J.Veitch f.)	Бразилія	
<i>Pteris cretica</i> L.	Європа, Азія, Африка	
<i>Pteris cretica</i> 'Albo-lineata' L.		
<i>Pteris cretica</i> 'Wimsettii' L.		
<i>Pteris</i> sp.	Нова Зеландія, Австралія, Південна Африка, Північна Японія, Китай	
<i>Pteris umbrosa</i> R.Br.	Східна Австралія	
<i>Pteris vittata</i> L.	Азія, Південна Європа, Тропічна Африка та Австралія	трав'яна
Monocots		
<i>Araceae</i> Juss.		
<i>Anthurium scherzerianum</i> Schott	Центральна Америка	трав'яна
<i>Scindapsus pictus</i> Hassk. (<i>Pothos argyraeus</i> J.Veitch f.)	Південно-Східна Азія	ліана
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng. (<i>Calla aethiopica</i> L.)	Південна Африка	трав'яна
<i>Arecaceae</i> Bercht. & J.Presl		
<i>Calamnus asperrimus</i> Blume.	Південно-Східна Азія, о. Ява	дерево
<i>Chamaerops humilis</i> L.	Південна Європа, Північна Африка	
<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) A.Henry	Південний Китай, Тайвань	
<i>Washingtonia filifera</i> (T.Moore & Mast.) H.Wendl. ex de Bary	Північна Америка, о. Тихого океану	
<i>Asparagaceae</i> Juss.		
<i>Asparagus densiflorus</i> (Kunth) Jessop	Південна Африка	напівкущ
<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev.	о. Мадагаскар	дерево або кущ
<i>Danae racemosa</i> (L.) Moench (<i>Ruscus racemosus</i> L.)	Західна Азія	кущ
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Західна Азія, Туреччина, Європа	напівкущ
<i>Ruscus hypophyllum</i> L.	Середземномор'я	
<i>Semele androgyna</i> (L.) Kunth	Мадейра, Канарські о-ви	кущ
<i>Asphodelaceae</i> Juss. (<i>Xanthorrhoeaceae</i> Dumort.) ²		
<i>Gasteria carinata</i> var. <i>verrucosa</i> (Mill.) van Jaarsv. (<i>Aloe verrucosa</i> Mill.)	Північна Африка, Азія	трав'яна
<i>Cyclanthaceae</i> Poit. ex A.Rich.		
<i>Dicranopygium atrovirens</i> (H.Wendl.) Harling	Мексика, Перу	дерево
<i>Marantaceae</i> R.Br.		
<i>Stromanthe eximia</i> Eichler	Південна Америка	трав'яна
<i>Orchidaceae</i> Juss.		
<i>Liparis viridiflora</i> (Blume) Lindl. (<i>Liparis pendula</i> Lindl.)	Азія, Америка, Африка, Нова Гвінея, Австралія	трав'яна

² Подано синонімічну назву таксону

БОТАНІКА

Продовження таблиці		
<i>Poaceae</i> Barnhart		
<i>Phyllostachys reticulata</i> (Rupr.) K.Koch	Китай	трав'яна
<i>Smilacaceae</i> Vent.		
<i>Smilax aspera</i> L.	Центральна Африка, Середземномор'я, Азія, Китай	ліана
Eudicots		
<i>Acanthaceae</i> Juss.		
<i>Aphelandra maculata</i> (Tafalla ex Nees) Voss	Перу	кущ
<i>Dicliptera raii</i> Karthik. & Moorthy	Північна Індія, Східна Азія	
<i>Justicia carnea</i> Lindl.	Бразилія, Південна Америка	трав'яна
<i>Justicia floribunda</i> (J.J.Veitch) Wassh.		
<i>Justicia roseana</i> (Leonard)		
<i>Peristrophe salicifolia</i> Hassk.		
<i>Aizoaceae</i> Martinov		
<i>Conophytum minutum</i> (Haw.) N.E.Br.	Мис Доброї Надії	сукулент
<i>Arocynaceae</i> Juss.		
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don	о. Мадагаскар	напівкущ
<i>Gomphocarpus fruticosus</i> (L.) W.T.Aiton	Африка, Азія	кущ
<i>Hoya carnosa</i> (L.f.) R.Br.	Східна Індія, Китай, Тайвань	ліана
<i>Orbea variegata</i> (L.) Haw.	Мис Доброї Надії	сукулент
<i>Araliaceae</i> Juss.		
<i>Fatsia japonica</i> (Thunb.) Decne. & Planch.	Японія	кущ
<i>Hedera colchica</i> (K.Koch) K.Koch.	Близький і Середній Схід	ліана
<i>Hedera nervosa</i> hort.		
<i>Trevesia palmata</i> (Roxb. ex Lindl.) Vis.	Східна Індія	дерево
<i>Aristolochiaceae</i> Juss.		
<i>Aristolochia fimbriata</i> Cham.	Південна Америка	ліана
<i>Aristolochia sempervirens</i> L.	Греція	
<i>Asteraceae</i> Bercht. & J.Presl		
<i>Baculellum articulatum</i> (L.f.) L.V.Ozerova & A.C.Timonin	Мис Доброї Надії	трав'яна
<i>Pericallis</i> × <i>hybrida</i> (Bosse) B.Nord.	Канарські о-ви	
<i>Roldana petasitis</i> (Sims) H.Rob. & Brettell	Центральна Америка	
<i>Balsaminaceae</i> A.Rich.		
<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	Східна Африка	трав'яна
<i>Begoniaceae</i> C.Agardh		
<i>Begonia dichotoma</i> Jacq.	Америка	трав'яна
<i>Begonia dietrichiana</i> Irmsch.	Бразилія	
<i>Begonia hydrocotylifolia</i> Otto ex Hook.	Мексика	
<i>Begonia maculata</i> Raddi	Бразилія	
<i>Begonia manicata</i> Brongn. ex J.F.Cels	Мексика	
<i>Begonia rex</i> Putz.	Східна Індія	
<i>Begonia</i> × <i>ricinifolia</i> A.Dietr.	Мексика	
<i>Begonia weddelliana</i> A.DC.	Болівія	
<i>Berberidaceae</i> Juss.		
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh	Північна Америка	кущ
<i>Berberis darwinii</i> Hook.	Південна Америка, Чилі, Патагонія	
<i>Berberis fortunei</i> Lindl.	Китай	
<i>Bignoniaceae</i> Juss.		
<i>Tecomaria capensis</i> (Thunb.) Spach	Мис Доброї Надії	ліана
<i>Buxaceae</i> Dumort.		
<i>Buxus balearica</i> Lam.	Алжир, Марокко, Сирія, Іспанія	кущ
<i>Cactaceae</i> Juss.		

БОТАНІКА

Продовження таблиці		
<i>Selenicereus grandiflorus</i> (L.) Britton & Rose (<i>Cereus grandiflorus</i> (L.) Mill.)	Мексика, Центральна Америка	сукулент
<i>Schlumbergera russelliana</i> (Gardner) Britton & Rose (<i>Epiphyllum russellianum</i> (Gardner) Hook.)	Південна Америка	
<i>Calceolariaceae</i> (D.Don) Olmstead (<i>Scrophulariaceae</i> Juss.)		
<i>Calceolaria hybrida</i> hort. ex Vilmorin	Центральна і Південна Америка	трав'яна
<i>Calceolaria integrifolia</i> L.	Аргентина, Чилі	
<i>Calceolaria procera</i> Pennell	Перу, Західна і Південна Америка,	
<i>Caprifoliaceae</i> Juss.		
<i>Valeriana rubra</i> L.	Північна Африка, Західна Азія, Європа	трав'яна
<i>Ericaceae</i> Juss.		
<i>Erica calycina</i> L.	Південна Африка, Середземномор'я	кущ,
<i>Erica gracilis</i> Salisb.		напівкущ
<i>Euphorbiaceae</i> Juss.		
<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll.Arg. (<i>Acalypha musaica</i> T.Moore & Mast., <i>A. triumphans</i> L.Linden & Rodigas)	Нові Гебриди	трав'яна
<i>Croton spiralis</i> Müll.Arg.	о-ви Тихого океану	кущ
<i>Euphorbia splendens</i> Bojer ex Hook.	о. Мадагаскар	
<i>Phyllanthus epiphyllanthus</i> L.	Тропічна Америка	
<i>Fabaceae</i> Lindl.		
<i>Acacia dealbata</i> Link.	Австралія, о. Тасманія, Нова Голландія	дерево
<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br.	Австралія, о. Тасманія, Нова Голландія	
<i>Acacia microbotrya</i> Benth.	Західна Австралія	дерево
<i>Acacia paradoxa</i> DC.	Австралія	кущ або дерево
<i>Adenocarpus foliolosus</i> (Aiton) DC.	Канарські о-ви	кущ
<i>Chorizema varium</i> Paxton	Південно-Західна Австралія	кущик
<i>Coronilla juncea</i> L.	Європа, Північна Африка	кущ
<i>Havardia albicans</i> (Kunth) Britton & Rose	Мексика, Центральна Америка	дерево
<i>Mimosa pudica</i> L.	Бразилія, Південна Америка	трав'яна
<i>Fagaceae</i> Dumort.		
<i>Quercus cerris</i> L.	Європа, Мала Азія	дерево
<i>Quercus ilex</i> L.	Середземномор'я	
<i>Quercus rugosa</i> Née	Центральна Америка	кущ або дерево
<i>Gesneriaceae</i> Rich. & Juss.		
<i>Achimenes</i> sp.	Центральна і Південна Америка	трав'яна
<i>Lamiaceae</i> Martinov		
<i>Clerodendrum thomsoniae</i> Balf.f.	Західна Африка, Північна Америка	ліана
<i>Salvia patens</i> Cav.	Мексика	трав'яна
<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Середземномор'я, Північна Африка	кущ
<i>Linderniaceae</i> Borsch, Kai Müll. & Eb.Fisch.		
<i>Torenia asiatica</i> L.	Азія	трав'яна
<i>Malvaceae</i> Juss.		
<i>Callianthe darwinii</i> (Hook.f.) Donnell (<i>Abutilon darwinii</i> Hook.f.= <i>A. vanhouttei</i> f. aurea)	Південна Америка, Бразилія	кущ
<i>Malvaviscus concinnus</i> Kunth (<i>Achania concinna</i> (Kunth) F.Dietr.)	Центральна і Південна Америка	
<i>Pavonia spinifex</i> (L.) Cav.	Південна Америка	
<i>Sparmannia africana</i> L.f.	Південна Африка	кущ або дерево
<i>Moraceae</i> Gaudich.		

БОТАНІКА

Продовження таблиці		
<i>Ficus aurea</i> Nutt.	Мексика, Центральна Америка	дерево
<i>Ficus nervosa</i> subsp. <i>pubinervis</i> (Blume) C.C.Berg	Південний Китай, Тайвань, Азія	
<i>Ficus pumila</i> L.	Китай, Тайвань, В'єтнам, Японія	ліана
<i>Ficus saussureana</i> DC.	Центральна Африка, Східна Індія	дерево
<i>Ficus scabra</i> G.Forst.	Нові Гебридські острови	
<i>Myrtaceae</i> Juss.		
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Австралія	дерево
<i>Leptospermum myrtifolium</i> Sieber ex DC.	Нова Зеландія, Східна Австралія	кущ
<i>Melaleuca alba</i> Steud.	Австралія	дерево
<i>Melaleuca citrina</i> (Curtis) Dum.Cours.		
<i>Syzygium australe</i> (J.C.Wendl. ex Link) B.Hyland	Східна Австралія, Нова Голландія	
<i>Nepenthaceae</i> Dumort.		
<i>Nepenthes</i> sp.	Південно-Східна Азія, Північна Австралія, о. Мадагаскар	ліана
<i>Oleaceae</i> Hoffmanns. & Link		
<i>Jasminum nudiflorum</i> Lindl.	Китай	кущ
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	Північна Африка, Західна Азія, Південна Європа	
<i>Onagraceae</i> Juss.		
<i>Fuchsia procumbens</i> R.Cunn.	Нова Зеландія	кущ
<i>Plantaginaceae</i> Juss. (<i>Scrophulariaceae</i> Juss.)		
<i>Veronica</i> × <i>hybrida</i> L.	Нова Зеландія	трав'яна
<i>Veronica speciosa</i> R.Cunn. ex A.Cunn. (<i>Veronica imperialis</i> L.)		
<i>Veronica</i> sp. (<i>Veronica atropurpurea</i> f. <i>superba</i>)		
<i>Rhamnaceae</i> Juss.		
<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	Кавказ, Крим	кущ
<i>Rosaceae</i> Juss.		
<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	Японія	кущ
<i>Rubiaceae</i> Juss.		
<i>Gardenia thunbergia</i> Thunb.	Південна Африка, Мис Доброї Надії	кущ
<i>Mitriostigma axillare</i> Hochst.	Південна Африка	
<i>Rutaceae</i> Juss.		
<i>Citrus medica</i> L.	Західна Індія і Азія, Середземномор'я	кущ або дерево
<i>Solanaceae</i> Juss.		
<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D.Don (<i>Franciscea hopeana</i> Hook.)	Південна Америка	кущ
<i>Cestrum aurantiacum</i> Lindl. (<i>Habrothamnus aurantiacus</i> (Lindl.) Regel)		
<i>Cestrum macrophyllum</i> Vent.	Чилі	кущ
<i>Cestrum parqui</i> (Lam.) L'Hér.		
<i>Thymelaeaceae</i> Juss.		
<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.	Північна Африка, Європа, Азія	трав'яна
<i>Urticaceae</i> Juss.		
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm. (<i>Pilea muscosa</i> Lindl.)	Флорида, Мексика, Західна Індія, Центральна і Південна Америка	трав'яна
<i>Verbenaceae</i> J.St.-Hil.		
<i>Lantana camara</i> L.	Бразилія	кущ
<i>Lantana nivea</i> Vent.		

У часи створення колекції видів рослин в Україні була мета їх інтродукції, а раніше вони мали природне середовище й деякі з них стали рідкісними або навпаки проявили ознаки інвазійності [13]. Група видів у колекції різноманітна, її випробовували в умовах захищеного ґрунту з метою розмноження, адаптації в умовах відкритого ґрунту та використання в кімнатних умовах.

Представники відділу Pteridophyta представлені п'ятьма родинами, які ідеально підходять для культивування в умовах захищеного ґрунту (можуть зростати вночі навіть при мінімальних температурах 5°C). Відзначимо й вид *Pteris cretica*, який представлено культиварами: *Pteris cretica* 'Albo-lineata' L., *Pteris cretica* 'Wimsettii' L. Широкий видовий асортимент життєвих форм рослин представлено красивоквітучими трав'яними, декоративнолистяними деревними і кущовими, виткими ліанами. Причому їх ареал природний різноманітний і надзвичайно цікавий. Очевидно, у створенні унікальних колекцій тропічних і субтропічних рослин, які призначені з декоративними цілями фітодизайну інтер'єру, можна відзначити їх постачання з інших країн і живими рослинами, і насінням.

До колекції Й. Пачоського ввійшли вісім видів рослин родини Begoniaceae: *Begonia dichotoma* (Америка), *B. dietrichiana*, *B. maculata* (Бразилія), *B. hydrocotylifolia*, *B. manicata* (Мексика), *B. rex* (Східна Індія), *B. × ricinifolia*, *B. weddeliana*; п'ять видів родини Araceae: *Calamnus asperrimus* (о. Ява), *Chamaerops humilis* (Африка), *Dicranopygium atrovirens*, *Rhapis excelsa*, *Washingtonia filifera* (о-ви Тихого океану); Moraceae: *Ficus aurea*, *F. nervosa* subsp. *pubinervis* (Бразилія), *F. pumila*, *F. saussureana* (Східна Індія), *F. scabra* (Нові Гебридські острови); чотири види Araliaceae: *Aralia palmata* (Східна Індія), *Fatsia japonica* (Японія), *Hedera colchica*, *H. nervosa*; Acanthaceae: *Aphelandra maculata* (Перу), *Justicia carnea*, *J. floribunda* (Бразилія), *Peristrophe salicifolia* (Індія); три види Lamiaceae: *Clerodendrum thomsoniae* (Північна Америка), *Salvia patens* (Мексика), *S. rosmarinus* (Азія); два види Aristolochiaceae: *Aristolochia fimbriata* (Південна Америка), *A. sempervirens* (Греція); Аросунцеві: *Catharanthus roseus*, *Orbea variegata*; Asteraceae: *Baculellum articulatum* (Мис Доброї Надії), *Pericallis × hybrida*; Euphorbiaceae: *Croton spiralis*, *Phyllanthus epiphyllanthus* (Тропічна Америка); Malvaceae: *Pavonia spinifex* (Південна Америка), *Sparmannia africana*; Rubiaceae: *Gardenia thunbergia* (Мис Доброї Надії), *Mitriostigma axillare*; по одному виду Maranthaceae: *Stromanthe eximia*, Asclepiadaceae: *Hoya carnosa* (Азія, Австралія); Balsamiadaceae: *Impatiens walleriana*; Linderniaceae: *Torenia asiatica* (Азія); Nepenthaceae: *Nepenthes* sp.; Rutaceae: *Citrus medica*, Solanaceae: *Brunfelsia uniflora* (Південна Америка); Verbenaceae: *Lantana nivea* (Бразилія).

У виокремленій колекції учнів училища Мечислава Блонського та Овчиннікова відмічено збори екзотичних рослин і в Умані, і в Нікітському ботанічному саду, а гербарні збори Запартовича, Лучинського – лише в оранжереях Умані. На жаль, у колекції невідомого колектора за 1912–1916 рр. місце збору не зазначено, але, ймовірно, відбувалося під керівництвом садівника парку Л. О. Казарінова. За його керівництва училище приймало активну участь у місцевих виставках, представляло рослини, вирощені в теплично-оранжерейному комплексі не лише закритого, а й відкритого ґрунту.

У порівнянні з гербарними зразками Й. Пачоського, асортимент рослин поповнився новими екзотичними рослинами та видами вищих спорових рослин: *Adiantum capillus-veneris*, *Asplenium ceterach*, *Diplazium proliferum*, *Gymnogramme wendenhalliana*, *Hemionitis nobilis*, *Microsorium punctatum*, *Nephrolepis cordifolia*, *Orystrychum japonicum*, *Platyserium alcicorne*, *Pteris cretica*, *P. umbrosa*, *P. vittata*, *Todea barbara*, *Woodwardia virginica*; вищих квіткових рослин, які мають види триби однодольних – *Anthurium scherzerianum*, *Asparagus densiflorus*, *Calamnus asperrimus*, *Chamaerops humilis*, *Cordyline fruticosa*, *Danae racemosa*, *Gasteria carinata* var. *verrucosa*, *Liparis viridiflora*, *Rhapis excelsa*, *Ruscus aculeatus*, *R. hypophyllum*, *Scindapsus pictus*, *Semele androgyna*, *Washingtonia filifera*, *Zantedeschia aethiopica*; дводольних – *Achimenes* sp., *Brunfelsia uniflora*, *Calceodaria hybrida*, *C. intergifolia*, *C. procera*, *Callianthe darwinii*, *Cereus grandiflora*, *Cestrum aurantiacum*, *C. macrophyllum*, *C. parqui*, *Croton spiralis*, *Dicranopygium atrovirens*, *Ephiphyllum russelianum*, *Euphorbia splendens*, *Fuchsia procumbens*, *Lantana camara*, *Phyllanthus epiphyllanthus*, *Pilea muscosa*, *Veronica × hybrida*, *V. speciosa* й інші.

Отже, аналіз списків зразків рослин у колекції закритого ґрунту відзначається незаперечною цінністю у будь-якій ботанічній колекції визначенням достовірності етикетування.

Висновки

На сьогодні гербарні колекції екзотичних рослин ретельно збережено, охайно змонтовано та виокремлено в історичну частину. Вони слугують доробком для проведення наукових досліджень із метою аналізу фіторізноманіття в його історичному аспекті. Гербарні зразки є свідченням ведення інтродукції рослин тропічних і субтропічних ареалів походження в умовах акліматизації Центральної частини України, вивчення їх видового складу, розмноження та вирощування в умовах захищеного ґрунту. На сьогодні теплично-оранжерейний комплекс зберіг історичні екзотичні колекції рослин і поповнювався новими видами з метою інтродукції на теренах Уманщини.

Аналіз видового складу гербарних зразків відобразив цікавий асортимент екзотичних рослин, які слугували для учнів училища навчальним наочним природним матеріалом при опануванні декоративного садівництва, кімнатного квітництва. Вивчення біоморфологічних, екологічних, географічних ознак екзотичної флори на основі дослідження колекції має важливе значення для студентів сьогодення при вивченні інтродукції рослин, дендрології, декоративного садівництва, квітництва відкритого і закритого ґрунту та написанні випускних кваліфікаційних робіт.

Подяка. Вдячні Галині Анатоліївні Чорній, кандидату біологічних наук, доценту кафедри біології та здоров'я людини Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини за допомогу з визначення рослин історичної колекції.

1. Архівні матеріали. Оранжерея УНУС. НВФ-839.
2. Ботанічний сад імені ак. О. В. Фоміна. Каталог рослин. [Серія Природно-заповідні території України. Рослинний світ. Вип. 7]. Київ : Фітосоціоцентр, 2007. 320 с.
3. Васильєва Т., Бондаренко О., Коваленко С., Немерцалов В. Іменні історичні колекції гербарію Одеського національного університету імені І.І. Мечнікова (MSUD). *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*. 2018. Вип. 78. С. 144–149.
4. Гербарії України. Index Herbariorum Ucrainicum / редактор-укладач к.б.н. Н. М. Шиян. Київ, 2011. 442 с.: іл. DOI:10.13140/RG.2.1.4742.6969.
5. Дерюжина А. В. Гербарій Херсонського обласного краєзнавчого музею (КНЕМ). Гербарії України. Index Herbarium Ucrainicum. [Ред.-укл. Н. М. Шиян]. Київ : Альтерпрес, 2011. С. 340–343.
6. Доброчаєва Д. М. Йосиф Конрадович Пачоський (До 120-річчя з дня народження). *Український ботанічний журнал*. 1985. Т. 42, № 1. С. 95–97.
7. Енциклопедія рослин садових і кімнатних. Довідкове видання / укладач С. В. Ануфрієва. Донецьк : ТОВ «Глорія Трейд», 2013. 224 с. :іл.
8. Історичне презентаційне видання «Уманський національний університет садівництва» [за ред. О. О. Непочатенко]. Київ : Логос, 2019. 280 с.
9. Климишин О. С. Умови збереження природничих музейних колекцій. Методичні рекомендації. Львів, 1998. 18 с.
10. Мамчур Т. В., Карпенко В. П., Парубок М. І. Історичний дендрологічний гербарій Уманського національного університету садівництва та його використання у навчально-науковому процесі. *Вісник ЧНУ «Біологічні системи»*. Т. 9, Вип. 2. 2017. С. 256–263.
11. Мамчур Т. В., Карпенко В. П., Парубок М. І., Свистун О. В. Вчені-ботаніки Уманського національного університету садівництва та їх наукові дослідження (1844–2016): монографія (присвячується 95-річчю створення кафедри ботаніки) [за ред. В. П. Карпенка]. Умань : ВПЦ «Візаві», 2017. 280 с., іл.
12. Мамчур Т. В., Чорна Г. А. Науковий гербарій Уманського національного університету садівництва (УМ): становлення та сьогодення. *Гербарій XXI століття : досягнення та виклики : матеріали Міжн. наук. конф., присвяченій 100-річчю від заснування Національного гербарію України (KW) – Гербарію Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України» (м. Київ, Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАНУ, 1 жовтня 2021 р.)*. Київ, 2021. С. 123–127.
13. Мельник В. І., Буюн Л. І. Колекція тропічних і субтропічних рослин Дубровицького монастиря піарів XIX ст. *Інтродукція рослин*. 2013, № 3. С. 85–103.

14. Мосякін С. Л. Родини і порядки квіткових рослин флори України : прагматична класифікація та положення у філогенетичній системі. *Український ботанічний журнал*. 2013. Т. 30, № 4, С. 289–307.
15. Скарби гербарію ОНУ (MSUD). Гербарна колекція Й. К. Пачоського. Укладачі: С. Г. Коваленко, О. Ю. Бондаренко, Т. В. Васильєва. Одеса : Освіта України, 2013. 331 с.
16. Скарби гербарію ОНУ (MSUD). Гербарна колекція Й. К. Пачоського. Частина II. Укладачі: Коваленко С. Г., Бондаренко О. Ю., Васильєва Т. В., Немерцалов В. В. Одеса : Освіта України, 2016. 80 с.
17. Фонди наукового гербарію Уманського національного університету садівництва (УМ). Гербарна колекція Йозефа Пачоського: монографія / авт.-упоряд. Т. В. Мамчур, Г. А. Чорна; за ред. д-ра с.-г. наук В. П. Карпенка. Умань : Видавець «Сочинський М. М.», 2023. 496 с.: іл.
18. Цищора Н., Семенчук О. Гербарій рослин Кременецьких гір Кременецького державного учительського інституту (1940–1950 рр.) як засіб вивчення антропогенних змін флори. *Актуальні проблеми гуманітарної освіти* : матеріали зб. наук. пр. Вип. 16. / за заг. ред. А. М. Ломаковича, В. Є. Бенери. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2019. С. 61–68.
19. Усольцева О. Г., Ковальчук Т. Д. Колекція тропічних і субтропічних рослин Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 60-річчю Національного дендрологічного парку «Софіївка», як наукової установи НАН України (м. Умань, 6–8 жовтня 2015 р.)*. [Ред. І. С. Косенко та ін.]. Умань : «Видавець Сочинський», 2015. С. 153–154.
20. Черевченко Т. М. Біля витоків інтродукції тропічних і субтропічних рослин України. *Стародавні парки і ботанічні сади – наукові центри збереження біорізноманіття та охорона історико-культурної спадщини, присвяченої 210-річчю Софіївки (м. Умань, 25–28 вересня 2006 р.)*: матеріали Міжн. наук. конф. [Ред. І. С. Косенко та ін.]. Київ : Академперіодика, 2006. С. 24–29.
21. Черевченко Т. М., Чувікіна Н. В. Старовинні парки – першоджерела інтродукції тропічних і субтропічних рослин в Україні. *Інтродукція рослин*. 2000. № 2. С. 3–10.
22. Чопик В. І., М'якушко Т. Я., Соломаха Т. Д. Гербарій. Історія, створення та функціонування. Київ : Фітосоціоцентр, 1999. 130 с.
23. Чорна Г. А., Мамчур Т. В. Гербарні збори інтродуцентів, зроблені Й. К. Пачоським в Уманському Царициному саду (1885–1886 рр.). *Збірник наукових праць «Автохтонні та інтродуковані рослини»*. Умань: НДП «Софіївка» НАНУ, 2018. Вип. 14. С. 95–104.
24. Чорна Г. А., Мамчур Т. В. Невідомі гербарні збори Й. К. Пачоського. *Матеріали XIV з'їзду Українського ботанічного товариства. (м. Київ, 25–26 квітня 2017 р.)*. Київ, 2017. С. 222. URL: http://www.botany.kiev.ua/doc/14_congress_UVT.pdf (дата звернення: 13.03.2024).
25. Blonski F. Korespondencya Wszzechswiata. Nowy gatunek lnianki. *Wszzechswiat*. Warszawa, d. 2 czerwca 1895 r. №22. Tom XIV. S. 347–348.
26. Blonski F. Korespondencya Wszzechswiata.. Warszawa, d. 28 pazdziernika 1894 r. 43. Tom XIII. S. 683–684.
27. Nagarajan Arun, Alderson Peter G, Arivalagan Udhaya, (2003). Effective Surface Sterilization and Callus Induction Protocol for Copper Leaf (*Acalypha Wilkesiana*). *International Journal of Applied Biotechnology and Biochemistry*. 3(1) P. 37–49.
28. Open Herbarium An Open Herbarium Network URL: <https://openherbarium.org/collections/list.php?taxa=60370&usetes=1&taxontype=2&page> (Last accessed: 13.03.2024).
29. Plants of the World Online. (POWO). URL: <https://powo.science.kew.org/> (Last accessed: 13.03.2024).
30. The Global Biodiversity Information Facility (GBIF). URL: <https://www.gbif.org/uk/what-is-gbif> (Last accessed: 13.03.2024).
31. Zielnik Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. URL: http://www.zielnik.biol.uw.edu.pl/?page_id=547 (Last accessed: 13.03.2024).

References

1. Arkhivni materialy. Oranzhereia UNUS. NVF-839.
2. Botanichniy sad imeni ak. O. V. Fomina. Katalog roslyn. [Serii Pryrodno-zapovidni terytorii Ukrainy. Roslynniy svit. Vyp. 7]. Kyiv : Fitosotsiotsentr, 2007. 320 s. [in Ukrainian]
3. Vasyliieva T., Bondarenko O., Kovalenko S., Nemertsalov V. Imenni istorychni kolektsii herbariiu Odeskoho natsionalnoho universytetu imeni I. I. Mechnikova (MSUD). *Visnyk Lvivskoho universytetu. Serii biologichna*. 2018. Vyp. 78. S. 144–149. [in Ukrainian]
4. Herbarii Ukrainy. Index Herbariorum Ucrainicum / Redaktor-ukladach k.b.n. N. M. Shyian. Kyiv, 2011. 442 с.: іл. DOI:10.13140/RG.2.1.4742.6969.

5. Deriuzhyna A. V. Herbarii Khersonskoho oblasnogo kraieznavchoho muzeiu (KHEM). Herbarii Ukrainy. Index Herbarium Ucrainicum. [Red.-ukl. N. M. Shyian]. Kyiv : Alterpres, 2011. S. 340–343. [in Ukrainian]
6. Dobrochaieva D. M. Yosyf Konradovych Pachoskyi (Do 120-richchia z dnia narodzhennia). *Ukrainskyi botanichnyi zhurnal*. 1985. T. 42, № 1. S. 95–97.
7. Entsyklopediia roslyn sadovykh i kimnatnykh. Dovidkove vydannia / Ukladach S. V. Anufriieva. Donetsk : TOV «Hloriia Treid», 2013. 224 s.: il. [in Ukrainian]
8. Istorychne prezentatsiine vydannia «Umanskyi natsionalnyi universytet sadivnytstva» [za red. O. O. Nepochatenko]. Kyiv : Lohos, 2019. 280 s. [in Ukrainian]
9. Klymyshyn O. S. Umovy zberezhenia pryrodnychkykh muzeinykh kolektsii. Metodychni rekomendatsii. Lviv, 1998. 18 s. [in Ukrainian]
10. Mamchur T. V., Karpenko V. P., Parubok M. I. Istorychnyi dendrolohichnyi herbarii Umanskoho natsionalnogo universytetu sadivnytstva ta yoho vykorystannia u navchalno-naukovomu protsesi. *Visnyk ChNU «Biologichni systemy»*. T. 9, Vyp. 2. 2017. S. 256–263. [in Ukrainian]
11. Mamchur T. V., Karpenko V. P., Parubok M. I., Svystun O. V. Vcheni-botaniky Umanskoho natsionalnogo universytetu sadivnytstva ta yikh naukovy doslidzhennia (1844–2016): monohrafiia (prysviachuetsia 95-richchiiu stvorennia kafedry botaniky) [za red. V. P. Karpenka]. Uman : VPTs «Vizavi», 2017. 280 s., il. [in Ukrainian]
12. Mamchur T. V., Chorna H. A. Naukovyi herbarii Umanskoho natsionalnogo universytetu sadivnytstva (UM): stanovlennia ta sohodennia. *Herbarii KhKhI stolittia : dosiahnennia ta vyklyky : materialy Mizhn. nauk. konf., prysviachenii 100-richchiiu vid zasnuvannia Natsionalnogo herbariiu Ukrainy (KW) – Herbariiu Instytutu botaniky im. M. H. Kholodnoho NAN Ukrainy»* (m. Kyiv, Instytut botaniky im. M. H. Kholodnoho NANU, 1 zhovtnia 2021 r.). Kyiv, 2021. S. 123–127. [in Ukrainian]
13. Melnyk V. I., Buiun L. I. Kolektsiia tropichnykh i subtropichnykh roslyn Dubrovytskoho monastyria piariv KhIKh st. *Introduktsiia roslyn*. 2013, №3. S. 85–103.
14. Mosiakin S. L. Rodyny i poriadky kvitkovykh roslyn flory Ukrainy : prahmatychna klasyfikatsiia ta polozhennia u filohenetychnii systemi. *Ukrainskyi botanichnyi zhurnal*. 2013. T. 30, № 4, S. 289–307. [in Ukrainian]
15. Skarby herbariiu ONU (MSUD). Herbarna kolektsiia Y. K. Pachoskoho. Ukladachi: S. H. Kovalenko, O. Yu. Bondarenko, T. V. Vasyliieva. Odesa : Osvita Ukrainy, 2013. 331 s. [in Ukrainian]
16. Skarby herbariiu ONU (MSUD). Herbarna kolektsiia Y. K. Pachoskoho. Chastyna II. Ukladachi: Kovalenko S. H., Bondarenko O. Yu., Vasyliieva T. V., Nemertsalov V. V. Odesa : Osvita Ukrainy, 2016. 80 s. [in Ukrainian]
17. Fondy naukovo herbariiu Umanskoho natsionalnogo universytetu sadivnytstva (UM). Herbarna kolektsiia Yozefa Pachoskoho: monohrafiia / avt.-uporiad. T. V. Mamchur, H. A. Chorna; za red. d-ra s.-h. nauk V. P. Karpenka. Uman : Vydavets «Sochinskyi M. M.», 2023. 496 s.: il. [in Ukrainian]
18. Tsytsiura N., Semenjuk O. Herbarii roslyn Kremenetskykh hir Kremenetskoho derzhavnogo uchytsel'skoho instytutu (1940–1950 rr.) yak zasib vyvchennia antropichnykh zmin flory. *Aktualni problemy humanitarnoi osvity : materialy zb. nauk. pr. Vyp. 16. / za zah. red. A. M. Lomakovycha, V. Ye. Benery*. Kremenets : VTs KOHPA im. Tarasa Shevchenka, 2019. S. 61–68. [in Ukrainian]
19. Usoltseva O. H., Kovalchuk T. D. Kolektsiia tropichnykh i subtropichnykh roslyn Natsionalnogo dendrolohichnoho parku «Sofiivka» NAN Ukrainy. *Materialy Mizhnarodnoi naukovo konferentsii, prysviachenoii 60-richchiiu Natsionalnogo dendrolohichnoho parku «Sofiivka», yak naukovoii ustanovy NAN Ukrainy (m. Uman, 6–8 zhovtnia 2015 r.)*. [Red. I. S. Kosenko ta in.]. Uman : «Vydavets Sochynskyi», 2015. S. 153–154. [in Ukrainian]
20. Cherevchenko T. M. Bilia vytokiv introduktsii tropichnykh i subtropichnykh roslyn Ukrainy. *Starodavni parky i botanichni sady – naukovy tsenry zberezhenia bioriznomanittia ta okhorona istoryko-kulturnoi spadshchyny, prysviachenoii 210-richchiiu Sofiiivky (m. Uman, 25–28 veresnia 2006 r.) : materialy Mizhn. nauk. konf.* [Red. I. S. Kosenko ta in.]. Kyiv : Akadempriodyka, 2006. S. 24–29. [in Ukrainian]
21. Cherevchenko T. M., Chuvikina H. B. Starovynni parky – pershodzherela introduktsii tropichnykh i subtropichnykh roslyn v Ukraini. *Introduktsiia roslyn*. 2000. № 2. S. 3–10. [in Ukrainian]
22. Chopyk V. I., Miakushko T. Ya., Solomakha T. D. Herbarii. Istoriia, stvorennia ta funktsionuvannia. Kyiv : Fitosotsiotsentr, 1999. 130 s. [in Ukrainian]
23. Chorna H. A., Mamchur T. V. Herbarni zbory introdutsentiv, зробleni Y. K. Pachoskym v Umanskomu Tsarytsynomu sadu (1885–1886 rr.). *Zbirnyk naukovykh prats «Avtokhtonni ta introdukovani roslyny»*. Uman : NDP «Sofiivka» NANU, 2018. Vyp. 14. S. 95–104. [in Ukrainian]
24. Chorna H. A., Mamchur T. V. Nevidomi herbarni zbory Y. K. Pachoskoho. *Materialy XIV zizdu Ukrainskoho botanichnoho tovarystva* (m. Kyiv, 25–26 kvitnia 2017 r.). Kyiv, 2017. S. 222. URL: http://www.botany.kiev.ua/doc/14_congress_UBT.pdf (data zvernennia: 13.03.2024). [in Ukrainian]

25. Blonski F. Korespondencya Wszechswiata. Nowy gatunek Inianki. Wszechswiat. Warszawa, d. 2 czerwca 1895 r. №22. Tom XIV. S. 347–348.
26. Blonski F. Korespondencya Wszechswiata.. Warszawa, d. 28 października 1894 r. 43. Tom XIII. S. 683–684.
27. Nagarajan Arun, Alderson Peter G, Arivalagan Udhaya, (2003). Effective Surface Sterilization and Callus Induction Protocol for Copper Leaf (*Acalypha Wilkesiana*). *International Journal of Applied Biotechnology and Biochemistry*. 3(1) P. 37–49.
28. Open Herbarium An Open Herbarium Network URL: <https://openherbarium.org/collections/list.php?taxa=60370&usethe=1&taxontype=2&page> (Last accessed: 13.03.2024).
29. Plants of the World Online. (POWO). URL: <https://powo.science.kew.org/> (Last accessed: 13.03.2024).
30. The Global Biodiversity Information Facility (GBIF). URL: <https://www.gbif.org/uk/what-is-gbif> (Last accessed: 13.03.2024).
31. Zielnik Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. URL: http://www.zielnik.biol.uw.edu.pl/?page_id=547 (Last accessed: 13.03.2024).

T. V. Mamchur

Uman National University of Horticulture, Ukraine

HISTORICAL HERBARIUM COLLECTION OF TROPICAL AND SUBTROPICAL INDOOR PLANTS IN THE HERBARIUM OF THE UKRAINIAN NATIONAL UNIVERSITY OF HORTICULTURE (UM)

The article highlights the results of the analysis of the collection of tropical and subtropical indoor plants. The taxonomic affiliation according to the modern international databases Plants of the World Online (POWO) and The Global Biodiversity Information Facility (GBIF) is presented. The unique historical collection of plants is a documentary material on the study of their introduction in the late nineteenth and early twentieth centuries at the Uman School of Horticulture and Agriculture (now Uman National University of Horticulture).

For the purpose of registration in 2016 in Index Herbariorum (New York) with the acronym UM, an inventory of the herbarium collections of the University Herbarium (2013–2016) was made. The herbarium collection of garden and flower garden tropical and subtropical plants features 527 herbarium sheets (h.s.). They include exotic plants that were grown in indoor and outdoor conditions, on the basis of the school in the Sofiyivka arboretum and greenhouse complex, Nikitsky Botanical Garden (Crimea) and (Ex horto Petropolitano). The plants served as a living visual natural material for studying with their subsequent herbarization. The collectors were the students of the school who were studying botany, ornamental gardening and floriculture. The identification of the available taxa in the collection was based on handwritten labels and serial scientific publications "Price List of Plants and Seeds of the Sofiyivka Park 1887–1897".

Among the identified herbarium specimens (g.s.), the world flora with their area of origin was noted: North, South, Central America, the Mediterranean, Africa, Australia, Indochina, Asia, Brazil, Mexico, including Madagascar, the Cape of Good Hope, and the New Hebrides. The personal collection of the school's student Josef Pachosky (Ex calolaris Umaniense) contains 86 g.a. of indoor introductions dated 1885–1886. The study collection also includes herbarium labels signed by other collectors, including Ovchynnikov (1860), Mieczysław Blonski, Luchynski, and Zapartowicz (1895–1896) and unknown (1912–1916) in the amount of 249 g.a.

The analysis of the collection of tropical and subtropical plants is represented by the leading families in terms of species composition of the higher spore plants (Pteridophyta): *Aspleniaceae* Newman, *Dennstaedtiaceae* Pic.Serm., *Osmundaceae* Martinov, *Polypodiaceae* J.Presl & C.Presl, *Pteridaceae* E.D.M.Kirchn; and the tribes Monocots and Eudicots of the division of flowering plants (Angiosperms): *Acanthaceae* Juss., *Aizoaceae* Martinov, *Apocynaceae* Juss., *Araceae* Juss., *Araliaceae* Juss., *Arecaceae* Bercht. & J.Presl, *Aristolochiaceae* Juss., *Asparagaceae* Juss., *Asteraceae* Bercht. & J.Presl, *Balsaminaceae* A.Rich, *Begoniaceae* C.Agardh, *Berberidaceae* Juss., *Bignoniaceae* Juss., *Buxaceae* Dumort., *Cactaceae* Juss., *Calceolariaceae* (D.Don) Olmstead, *Caprifoliaceae* Juss., *Cyclanthaceae* Poit. ex A.Rich., *Ericaceae* Juss., *Euphorbiaceae* Juss., *Fabaceae* Lindl., *Fagaceae* Dumort., *Gesneriaceae* Rich. & Juss., *Lamiaceae* Martinov, *Linderniaceae* Borsch, Kai Müll. &

Eb.Fisch., Malvaceae Juss., Marantaceae R.Br., Moraceae Gaudich., Myrtaceae Juss., Nepenthaceae Dumort, Oleaceae Hoffmanns. & Link, Onagraceae Juss., Orchidaceae Juss., Plantaginaceae Juss., Poaceae Barnhart, Rhamnaceae Juss., Rosaceae Juss., Rubiaceae Juss., Rutaceae Juss., Smilacaceae Vent., Solanaceae Juss., Thymelaeaceae Juss., Urticaceae Juss, Verbenaceae J.St.-Hil. Introductions represent a group of flowering and decorative foliage plants, by life form - herbaceous, woody, shrubby, semi-shrubby and vines.

The historical collection of the herbarium (UM) became the basis for the serial publications of monographs of personalized collections – V. Havryliuk (in 2017) and J. Pachosky (2023). The publications will be useful for students studying professional disciplines such as botany, ornamental gardening, plant introduction, floriculture, interior phytodesign, and writing qualification papers. Today, the collection is a valuable historical asset of the university and deserves attention and publicity by the scientific community of Ukraine and abroad.

Throughout the existence of the educational institution, the herbarium's funds have been carefully preserved and replenished with new plant specimens during the educational process, expeditionary trips, and gifts from other educational and scientific institutions.

Key words: flora of tropical and subtropical plants, herbarium, history of science, habitat, exotic plants, collections.

Надійшла 12.06.2024.