

Збори з Кавказького регіону в Гербарії Національного ботанічного саду імені М. М. Гришка НАН України (KWHN)

Тетяна С. Багацька ✉, Олександр І. Шиндер

Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України, Київ,

e-mail: bagatskayats@gmail.com; shinderoleksandr@gmail.com

ORCID ID 0000-0001-6661-939X; ORCID ID 0000-0003-1146-0873

✉ bagatskayats@gmail.com

Реферат.

Мета. Проаналізувати гербарну колекцію (KWHN) Національного ботанічного саду імені М. М. Гришка НАН України і виділити її раритетну фракцію. **Матеріали та методи.** Гербарна колекція НБС НАН України (KWHN); інтернет ресурс «Червоні книги» Кавказького регіону; назви рослин наведені за Каталогом KWHN (Kataloh KWHN, n.d.) та Plant List (The Plant List, 2013); наявність ендемічності звірено з системою GBIF. **Результати.** За каталогом KWHN виділено фракції рослин, зібраних у Кавказькому регіоні. Час формування основної колекції — 50–70-ті роки XX століття. Під час перегляду гербарних зборів минулих років була знайдена тека гербарних аркушів, збори яких були датовані 50-ми роками минулого століття. Колектором цих зборів позначено Вадима Гавриловича Танфільєва, який протягом тривалого часу вивчав, збирав та систематизував рослини Ставропольського краю. Збори було додано до існуючої колекції кавказьких рослин. У гербарній колекції KWHN зараз нараховується 2847 видів рослин регіону Кавказу. Аналіз гербарних зразків показав, що представлені рослини належать до 7 класів, 149 родин, 860 родів. Кількість таксонів, занесених до червоних книг Кавказького регіону,

становить 460, з-поміж яких 115 ендемічних видів. **Висновки.** При дослідженні гербарної колекції КВНА виокремлено види рослин, що зібрані в різних куточках Кавказу. Кількість їх становить 2847 видів, що складає трохи менше половини всіх видів флори Кавказького регіону. Завдяки новим архівним знахідкам колекція поповнилася 16 новими видами. Раритетною фракцією зборів з Кавказу є 460 видів, які мають охоронний статус. З них нараховується 115 ендеміків Кавказу.

Ключові слова: Гербарій КВНА, Червоні книги Кавказького регіону, рідкісні види, ендемічні види.

**Plant collections from the Caucasian region in the herbarium of the
M. M. Gryshko National Botanical Garden of National Academy of Sciences of
Ukraine (KWHA)**

Tetyana S. Bahatska, Oleksandr I. Shynder

M. M. Gryshko National Botanic Garden NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine,

e-mail: bagatskayats@gmail.com; shinderoleksandr@gmail.com

ORCID ID 0000-0001-6661-939X; ORCID ID 0000-0003-1146-0873

✉ bagatskayats@gmail.com

Abstract.

Aims. The analysis of the herbarium collection (KWHA) of the M. M Gryshko National Botanic Garden NAS of Ukraine and to identify of its rarity fraction were the objectives of our studies. **Methods.** Herbarium collection of the Gryshko NBG NAS of Ukraine (KWHA), Internet resource "Red Books" of the Caucasian region, plant names are given according to Plant List (Plant List) and the catalog KWHA (Kataloh KWHA, n.d.), the presence of endemism was verified with the GBIF system. **Results.** The fraction of plants collected in the Caucasus region was selected according to the KWHA catalog. The time of formation of the main collection was 50–70s of the XX century. There has been found a folder of Herbarium specimens, dated the 50s of the last century. The collector of these specimens is marked V. G. Tanfíl'ev, who had studied, collected, and systematized the plants of the Stavropol region for a long time. These 147 sheets were added to the existing collection of Caucasian plants. There are 2847 species of Caucasian plants in KWHA

herbarium collection now. Plants belong to 7 classes, 149 families, and 860 genera. The number of species listed in the Red Books of the Caucasus is 460, including 115 endemic species. **Conclusions.** During the study of the herbarium collection KWHА the group of plants collected in the Caucasian region was highlighted. This group has 2847 species, which is slightly less than half of the total number of Caucasus flora species. They belong to 7 classes, 149 families, and 860 genera and were collected in different places of the Caucasus. The collection has been replenished with 16 new species thanks to the new archival finds. The rarity fraction of the Caucasian collection, 460 species, is especially valuable because they have conservation status. There are 115 endemics of the Caucasus among them.

Key words: Herbarium KWHА, Red Books of Caucasus region, rarity species, endemic species.

Вступ/Introduction. Однією з найбільших проблем сучасності є втрата біорізноманіття, що проявляється у зникненні вразливих видів, скороченні їхніх ареалів, фрагментації популяцій, критичному зменшенню їхнього генетичного різноманіття тощо. Ці негативні процеси відбуваються внаслідок зростання чисельності населення планети й активізації господарської діяльності, що призводять до незворотних глобальних змін довкілля (Mosyakin & Tykhonenko, 2006).

Створення ботанічних садів, охоронних територій різного підпорядкування, моніторингові спостереження, ботанічні описи, збирання та зберігання колекцій є засобами збереження та історичним підтвердженням біорізноманіття як такого, а вивчення таких колекцій є корисним та актуальним за сучасних умов.

Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України створювався як колекція живих рослин, що мали відтворювати флору різних регіонів тодішнього Радянського Союзу. Було закладено ботаніко-географічні ділянки «Ліси рівнинної України», «Алтай», «Кавказ», «Карпати», «Крим», «Середня Азія», де зібрано рослини, з яких було створено унікальні колекції живих рослин зі згаданих регіонів. Ботаніко-географічна ділянка «Кавказ» НБС імені М. М. Гришка НАН України була закладена в 1949–1951 рр. за проєктом, керівництвом та безпосередньою участю С. С. Харкевича, який не тільки інтродукував на ділянці 1600 видів судинних рослин (1/4 частина флори Кавказу), але й зібрав великий гербарний матеріал з різних місць кавказького регіону. З часом частину зібраних живих колекційних експонатів через різні обставини було втрачено. Нині на ботаніко-географічній ділянці «Кавказ» росте 406 видів судинних рослин, в тому числі 147 рідкісних видів флори Кавказу, що охороняються як на державному, так і на регіональному рівнях. (Didenko, 2013; Melnyk et al., 2008; Melnyk & Didenko, 2020).

Одночасно частина живих рослин, привезених з експедицій по різних регіонах, для створення колекційних ділянок, були гербаризовані й збережені у Гербарії НБС НАН України. Зараз вони становлять документальну основу загальної колекції Ботанічного Саду. Гербарними зборами також задокументована флора місцевості, на якій було започатковано ботанічний сад. У 1948 році створений Гербарій став повноправною частиною великої ботанічної колекції Національного ботанічного саду, а також джерелом досліджень різноманіття фітобіоти (Melnyk et al., 2008).

Дослідження колекції Гербарію НБС НАН України (KWHNA) Кавказького регіону були проведені з метою комплексного аналізу та виділення її раритетної фракції.

Матеріали і методи/Materials and Methodology. Вивчали Гербарну колекцію НБС НАН України (KWHNA) використовуючи інтернет ресурс «Червоні книги» Кавказького регіону; назви рослин наведені за Каталогом KWHNA (Kataloh KWHNA, n.d.) та Plant List (The Plant List, 2013); наявність ендемічності звіряли з системою GBIF; отримувану інформацію аналізували й узагальнювали загальноприйнятими методами.

Результати та обговорення/Results and Discussion. Кавказька частина колекції НБС НАН України сформувалась, головним чином, у 50–70-ті роки минулого століття. Головними колекторами були Харкевич С. С., Іщенко Р. М., Коса Ю. І., Буш Е. А., Граховецька Р. В., Хохрякова А. П., Лафішев П. І., Охріменко М. Ф., Гнатюк А. М., Діденко С. Я, Зубов Д. О., Бондарева О. Б., Банкетов С. Н., Попович А. В. У різні роки до Гербарію KWHNA надходили гербарні матеріали як дарунки від Інститутів ботаніки АН Вірменії та Грузії. В 2009, 2011 та 2013 роках гербарну колекцію НБС НАН України було поповнено 31 видом рослин регіону Кавказу (Kataloh KWHNA, n.d.; Knyha obliku, n.d.).

Олександр А. Гроссгейм в «Определителе растений Кавказа» наводить 5567 видів флори Кавказу (Grossgeym, 1949, 1939, 1950).

За Каталогом KWHNA в гербарній колекції зараз нараховується 2847 видів рослин регіону Кавказу, тобто колекція кавказьких рослин KWHNA містить трохи менше половини видів рослин Кавказького регіону (Kataloh KWHNA, n.d.; Knyha obliku, n.d.).

За аналізом гербарних зразків зібрані рослини належать до 7 класів, 149 родин, 860 родів. Гербарні збори представляють Азербайджан, Вірменію, Грузію (включно з Абхазією, Аджарією, Північною і Південною Осетією), суб'єкти Російської федерації: Адигею, Інгушетію, Кабардино-Балкарію, Карачаєво-Черкесію, Краснодарський та Ставропольський краї, Чечню. На етикетках позначені місця збору у Західному Закавказзі, Північному Кавказі, у Талиші, Бакуріані, на околицях Тбілісі та Чорноморському узбережжі Кавказу.

Під час критичного перегляду гербарних матеріалів 50–80-х років минулого сторіччя було знайдено теку з гербарними зразками, датованими 1950–54 роками (рис. 1). Збори зроблено у Кавказькому регіоні колектором, відомим флористом і геоботаником, Вадимом Гавриловичем Танфільєвим.

Будь-яка достовірна інформація про передачу та походження цієї теки в документах відсутня (Kataloh KWHA, n.d.; Knyha obliku, n.d.).



Рисунок 1. Тека зборів
В. Г. Танфільєва

Figure 1.
V. G. Tanfil'ev's folder
of sheets

З початку 30-х і до середини 80-х рр. минулого сторіччя В. Г. Танфільєв (1903–1985) займався комплексними проблемами по інвентаризації флори Ставропольського краю. Його дослідження присвячені вивченню екології та ареалів видів, типам рослинних угруповань, охороні рідкісних та зникаючих видів, а також раціональному використанню рослинних ресурсів регіону. На основі власних гербарних зборів та гербарних матеріалів, накопичених у наукових установах Ставропілля (НДІСГ, Ботанічного саду та Педагогічного інституту Ставрополя), В. Г. Танфільєв разом з іншим дослідником краю В. Н. Кононовим (1903–1985) склав популярний визначник рослин регіону.

У 1977 та 1979 рр. було видано два випуски цієї праці під назвою «Дикорастущие растения Ставропольского края», а в 1987 році (вже після смерті авторів) було видано «Каталог дикорастущих растений Ставропольского края» (Tanfil'ev & Kononov, 1987).

Гербарні збори В. Г. Танфільєва змонтовані, визначені і мають відповідні етикетки. Тека містить 147 гербарних аркушів. За нашим аналізом вони представляють 97 видів флори Північного Кавказу та Краснодарського краю, які належать до 26 родин, 56 родів. Під час опрацювання гербарію назви 28 видів рослин були уточнені О. І. Шиндером.

Ця знахідка доповнює існуючу колекцію рослин Кавказького регіону, причому для Гербарію — це 16 нових видів, з поміж яких *Thymus pastoralis* Iljin ex Klokov, що є ендеміком Центральної частини Кавказу.

Одним з показників багатства і оригінальності флори вважається ендемізм. Саме ендеміки зумовлюють специфіку флори і відрізняють її від інших (Kruckeberg, & Rabinowitz, 1985; Kier et al., 2009).

Особливості ландшафтної структури Кавказького регіону, наявність високогірних, часто важкодоступних ділянок, зумовило високий ендемізм флори Кавказу. Географічна ізоляція породжена тривимірною ландшафтною структурою гір (щодо довготи, широти та висоти) була важливим чинником

формування та еволюції кавказької флори. За закономірностями поширення їх можна класифікувати наступним чином: ендеміки Великого Кавказу, Західного Кавказу, Центрального Кавказу, Східного Кавказу, Великого Східного Кавказу та звичайні кавказькі ендеміки (Gagnidze et al., 2002).

Відсотковий вміст ендеміків становить 20%, що засвідчує специфічність флори Кавказу та відрізняє її від інших флор (Romanova & Hontova, 2022).

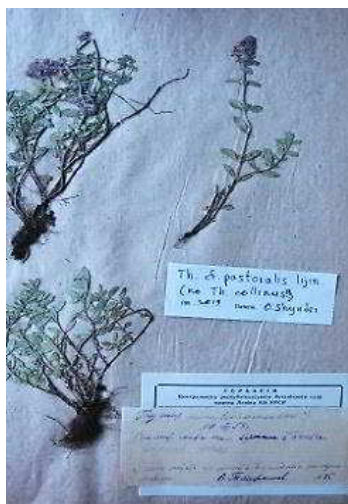
Особливо цінною частиною флористичної колекції, що зберігається в KWHA, є види, що занесені до червоних книг кавказького регіону. Кількість їх становить 460. Серед них 115 ендемічних видів, деякі з них представлено на гербарних аркушах (рис. 2) гербарної колекції KWHA.



a



b



c



d



e

Рисунок 2. Ендеміки Кавказького регіону з колекції KWHA/
Figure 2. Endemics of the Caucasian region from the collection KWHA:
a—*Iris lycotis*; b—*Iris musulmanica*; c—*Thymus pastoralis*;
d—*Papaver bracteatum*; e—*Daphne circassica*.

Повний список видів-ендемів, флори Кавказького регіону, гербарні аркуші яких зберігаються в Гербарії НБС НАН України, було уточнено нами у процесі роботи (таб. 1.).

Таблиця 1. Ендемічні види Кавказького регіону в Гербарії КВНА
Table 1. Endemic-species of Caucasian region in the collection KWHN

No	Родина/ Family	Назва/Name in Plant List (GBIF)	Назва/Name in KWHN (2020)	ЧК/РБ*
LEPTOSPORANGIATE (ЛЕПТОСПОРАНГІАТНІ ПАПОРОТІ). Class POLYPODIOPSIDA				
1	<i>Dryopteridaceae</i>	<i>Dryopteris pallida</i> subsp. <i>raddeana</i> (Fomin) Fraser-Jenk.	<i>Dryopteris raddeana</i> (Fomin) Fomin	2
ANGIOSPERMS (ПОКРИТОНАСІННІ). Clade MONOCOTS				
2	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Allium saxatile</i> M.Bieb	<i>Allium saxatile</i> M.Bieb	9
3	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Galanthus alpinus</i> Sosn.	<i>Galanthus alpinus</i> Sosn.	1,3,8,9
4	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Galanthus alpinus</i> Sosn.	<i>Galanthus caucasicus</i> (Baker) Grossh.	2,9,10, 12,13
5	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Galanthus lagodechianus</i> Kem.-Nath.	<i>Galanthus lagodechianus</i> Kem.- Nath.	3,5,6,7, 10
6	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Galanthus platyphyllus</i> Traub & Moldenke	<i>Galanthus platyphyllus</i> Traub & Moldenke	9,10, 11,13
7	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Galanthus woronowii</i> Losinsk.	<i>Galanthus woronowii</i> Losinsk.	1,9,11, 12
8	<i>Asparagaceae</i>	<i>Muscari armeniacum</i> H.J.Veiltch	<i>Muscari szovitsianum</i> Baker	12
9	<i>Asparagaceae</i>	<i>Ornithogalum balansae</i> Boiss.	<i>Ornithogalum balansae</i> Boiss.	10
10	<i>Asparagaceae</i>	<i>Ornithogalum magnum</i> Krasch. & Schischk.	<i>Ornithogalum magnum</i> Krasch. & Schischk.	12 (2002)
11	<i>Colchicaceae</i>	<i>Colchicum trigynum</i> (Steven ex Adam) Stearn	<i>Merendera candidissima</i> Misch. ex Grossh.	2
12	<i>Colchicaceae</i>	<i>Colchicum trigynum</i> (Steven ex Adam) Stearn	<i>Merendera trigina</i> (Steven ex Adam) Stearn Stapf	5,12,13
13	<i>Iridaceae</i>	<i>Crocus adami</i> J.Gay	<i>Crocus adami</i> J.Gay	5,11
14	<i>Iridaceae</i>	<i>Iris acutiloba</i> C.A.Mey	<i>Iris acutiloba</i> C.A.Mey	2,5
15	<i>Iridaceae</i>	<i>Iris iberica</i> subsp. <i>lycotis</i> (Woronow) Takht.	<i>Iris lycotis</i> Woronow	2,3
16	<i>Iridaceae</i>	<i>Iris spuria</i> subsp. <i>musulmanica</i> (Fomin) Takht.	<i>Iris musulmanica</i> Fomin	3
17	<i>Iridaceae</i>	<i>Iris timofejewii</i> Woronow	<i>Iris timofejewii</i> Woronow	5

18	<i>Liliaceae</i>	<i>Erythronium caucasicum</i> Woronow	<i>Erythronium caucasicum</i> Woronow	1,4,8,9, 12
19	<i>Liliaceae</i>	<i>Fritillaria caucasica</i> Adam	<i>Fritillaria caucasica</i> Adam	1,5,6,9, 10,11,12
20	<i>Liliaceae</i>	<i>Fritillaria grandiflora</i> Grossh.	<i>Fritillaria grandiflora</i> Grossh.	2
21	<i>Liliaceae</i>	<i>Fritillaria lutea</i> Mill.	<i>Fritillaria lutea</i> Mill.	5
22	<i>Liliaceae</i>	<i>Fritillaria orientalis</i> Adams	<i>Fritillaria orientalis</i> Adams	6,13
23	<i>Liliaceae</i>	<i>Lilium kesselringianum</i> Misch.	<i>Lilium kesselringianum</i> Misch.	1,8,9
24	<i>Liliaceae</i>	<i>Lilium monadelphum</i> M.Bieb.	<i>Lilium monadelphum</i> M.Bieb.	4,5,6,7, 8,12,13
25	<i>Liliaceae</i>	<i>Tulipa humilis</i> Herb.	<i>Tulipa lipskyi</i> Grossh.	8,9
26	<i>Melanthiaceae</i>	<i>Paris incompleta</i> M. Bieb.	<i>Paris incompleta</i> M. Bieb.	12
27	<i>Orchidaceae</i>	<i>Ophrys caucasica</i> Woronow ex Grossh.	<i>Ophrys caucasica</i> Woronow ex Grossh.	2,5,9,11
28	<i>Orchidaceae</i>	<i>Orchis punctulata</i> Steven ex Lindl.	<i>Orchis punctulata</i> Steven ex Lindl.	3,9
19	<i>Poaceae</i>	<i>Festuca sommieri</i> Litard.	<i>Festuca longearistata</i> (Hack.) Sommier & Levier	1,8,9
ANGIOSPERMS (ПОКРЫТОСЕМНЫЕ). Clade EUDICOTS				
30	<i>Apiaceae</i>	<i>Bupleurum koso-polyanskyi</i> Grossh.	<i>Bupleurum koso-polyanskyi</i> Grossh.	3
31	<i>Apiaceae</i>	<i>Smyrniopsis aucheri</i> Boiss.	<i>Smyrniopsis aucheri</i> Boiss.	3,1
32	<i>Aristolochiaceae</i>	<i>Aristolochia iberica</i> Fisch. & C.A.Mey. ex Boiss.	<i>Aristolochia iberica</i> Fisch. & C.A.Mey. ex Boiss.	3,9,11
33	<i>Aristolochiaceae</i>	<i>Aristolochia steupii</i> Woronow	<i>Aristolochia steupii</i> Woronow	1,9
34	<i>Asteraceae</i>	<i>Cladochaeta candissima</i> (M.Bieb.) DC	<i>Cladochaeta candissima</i> (M.Bieb.) DC	2,4,5,7, 10, 11,13
35	<i>Betulaceae</i>	<i>Betula raddeana</i> Tratv.	<i>Betula raddeana</i> Tratv.	2,4,5, 6,7,8
36	<i>Boraginaceae</i>	<i>Brunnera macrophylla</i> (Adams) I.M.Johnst.	<i>Brunnera macrophylla</i> (Adams) I.M.Johnst.	13
37	<i>Boraginaceae</i>	<i>Myosotis involucrata</i> Stev.	<i>Trigonocaryum involucratum</i> (Stev.) Medv.	6,7,13
38	<i>Boraginaceae</i>	<i>Nonea rosea</i> (M.Bieb) Link	<i>Nonea rosea</i> (M.Bieb) Link	3
39	<i>Brassicaceae</i>	<i>Crambe cordifolia</i> Steven	<i>Crambe cordifolia</i> Steven	10, 12
40	<i>Brassicaceae</i>	<i>Draba ossetica</i> (Rupr.) Sommier & Levier	<i>Draba ossetica</i> (Rupr.) Sommier & Levier	6

41	<i>Brassicaceae</i>	<i>Pseudovesicaria digitata</i> (C.A.Mey.) Rupr.	<i>Pseudovesicaria digitata</i> (C.A.Mey.) Rupr.	3,5,67, 8, 10
42	<i>Campanulaceae</i>	<i>Campanula komarovii</i> Maleev	<i>Campanula komarovii</i> Maleev	9
43	<i>Campanulaceae</i>	<i>Campanula ossetica</i> M. Bieb.	<i>Campanula ossetica</i> M. Bieb.	5,6,13
44	<i>Campanulaceae</i>	<i>Campanula pendula</i> M. Bieb.	<i>Campanula pendula</i> (M. Bieb.) A.DC.	4
45	<i>Campanulaceae</i>	<i>Campanula sarmatica</i> Ker. Gawl	<i>Campanula sarmatica</i> Ker. Gawl	11
46	<i>Campanulaceae</i>	<i>Campanula saxifraga</i> M.Bieb.	<i>Campanula saxifraga</i> M.Bieb.	12
47	<i>Cannabaceae</i>	<i>Celtis caucasica</i> Hohen. ex Planch	<i>Celtis caucasica</i> Willd	4,5
48	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Dianthus bicolor</i> Adams	<i>Dianthus bicolor</i> Adams	12
49	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Dianthus kusnezowii</i> Marcow.	<i>Dianthus kusnezowii</i> Marcow.	4,13
50	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Silene hoefftiana</i> Fisch. ex C.A.Mey.	<i>Petrocoma hoefftiana</i> (Fisch.)Rupr.	5,6,7,9, 10, 12,13
51	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Gypsophila acutifolia</i> Fisch.	<i>Gypsophila acutifolia</i> Fisch.	12
52	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Gypsophila aretioides</i> Boiss.	<i>Gypsophila aretioides</i> Boiss.	3
53	<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Dioscorea caucasica</i> Lipsky	<i>Dioscorea caucasica</i> Lipsky	4
54	<i>Ericaceae</i>	<i>Rhododendron caucasicum</i> Pall.	<i>Rhododendron caucasicum</i> Pall.	2,3,6,7, 13
55	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia petrophila</i> C.A. Mey.	<i>Euphorbia petrophila</i> C.A. Mey.	12
56	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus bacuensis</i> Bunge	<i>Astragalus bacuensis</i> Bunge	2
57	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus brachylobus</i> DC	<i>Astragalus brachylobus</i> DC	12
58	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus calycinus</i> M.Bieb.	<i>Astragalus calycinus</i> M.Bieb.	9,12
59	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus circassicus</i> Grossh.	<i>Astragalus calycinus</i> M.Bieb.	9
60	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus cornutus</i> Pall.	<i>Astragalus cornutus</i> Pall.	12
61	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus demetrii</i> Kharadze	<i>Astragalus demetrii</i> Kharadze	9
62	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus denudatus</i> Steven	<i>Astragalus denudatus</i> Steven	11,13
63	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus frickii</i> Burge	<i>Astragalus frickii</i> Burge	9
64	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus massalskyi</i> Grossh.	<i>Astragalus massalskyi</i> Grossh.	3

65	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus wagneri</i> Bartl. ex Bunge	<i>Astragalus karakuschensis</i> Gontsch	3
66	<i>Fabaceae</i>	<i>Astragalus xiphidium</i> Bunge	<i>Astragalus xiphidium</i> Bunge	3
67	<i>Fabaceae</i>	<i>Onobrychis vassilczenkoi</i> Grossh.	<i>Onobrychis vassilczenkoi</i> Grossh.	9
68	<i>Fabaceae</i>	<i>Eremosparton aphyllum</i> (Pall.) Fisch. & Mey	<i>Eremosparton aphyllum</i> (Pall.) Fisch. & Mey	5,12
69	<i>Fabaceae</i>	<i>Genista angustifolia</i> Schischk.	<i>Genista angustifolia</i> Schischk.	9,12
70	<i>Fabaceae</i>	<i>Onobrychis hamate</i> Vassiez	<i>Onobrychis hamate</i> Vassiez	12
71	<i>Fabaceae</i>	<i>Onobrychis meschetica</i> Grossh.	<i>Onobrychis meschetica</i> Grossh.	3
72	<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus robur</i> subsp. <i>imeretina</i> (Steven ex Woronow) Menitsky	<i>Quercus imeretina</i> Steven ex Woronow	4,11
73	<i>Gentianaceae</i>	<i>Gentiana septemfida</i> Pall.	<i>Gentiana lagodechiana</i> (Kusn.) Grossh.	2,5
74	<i>Gentianaceae</i>	<i>Gentiana oschtenica</i> Woronow	<i>Gentiana oschtenica</i> Woronow	1,12
75	<i>Gentianaceae</i>	<i>Gentiana paradoxa</i> Albov	<i>Gentiana paradoxa</i> Albov	9
76	<i>Hypericaceae</i>	<i>Hypericum lydium</i> Boiss.	<i>Hypericum lydium</i> Boiss.	4
77	<i>Hypericaceae</i>	<i>Hypericum montbretii</i> Spach	<i>Hypericum montbretii</i> Spach	9
78	<i>Lamiaceae</i>	<i>Betonica nivea</i> subsp. <i>abchasica</i> (N.P. Popov ex Grossh.) Krestovsk.	<i>Betonica abchasica</i> (N.P. Popov ex Grossh.) Chinth.	9,8
79	<i>Lamiaceae</i>	<i>Scutellaria caucasica</i> A.Ham	<i>Scutellaria polyodon</i> Juz.	12
80	<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymus nummularius</i> M. Bieb.	<i>Thymus pseudopulegioides</i> Klokov & Des.-Shost.	12
81	<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymus pastoralis</i> Iljin	<i>Thymus pastoralis</i> Iljin ex Klokov	12
82	<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymus daghestanicus</i> Klokov & Des.-Shost.	<i>Thymus daghestanicus</i> Klokov & Des.-Shost.	12
83	<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymus majkopiensis</i> Klokov & Des.-Shost.	<i>Thymus majkopiensis</i> Klokov & Des.-Shost.	1,9
84	<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymus pulchellus</i> C.A.Mey	<i>Thymus pulchellus</i> C.A.Mey	8,9
85	<i>Paeoniaceae</i>	<i>Paeonia caucasica</i> (Schipez) Schipez	<i>Paeonia caucasica</i> (Schipez) Schipez	1,5,8,9, 11, 12
86	<i>Paeoniaceae</i>	<i>Paeonia wiltmaniana</i> Hartw. ex Lindl.	<i>Paeonia wiltmaniana</i> Hartw. ex Lindl.	4,8,9
87	<i>Papaveraceae</i>	<i>Papaver orientale</i> var. <i>paucifolium</i> Trautv.	<i>Papaver paucifolium</i> (Trautv.) Fedde	6

88	<i>Papaveraceae</i>	<i>Papaver bracteatum</i> Lindl.	<i>Papaver bracteatum</i> Lindl.	6,7,101 2,13
89	<i>Papaveraceae</i>	<i>Papaver oreophilum</i> Rupr.	<i>Papaver oreophilum</i> Rupr.	1
90	<i>Phyllanthaceae</i>	<i>Leptopus chinensis</i> (Bunge) Pojark.	<i>Andrachne colchica</i> Pojark.	4
91	<i>Primulaceae</i>	<i>Androsace albana</i> Steven	<i>Androsace albana</i> Steven	1,9
92	<i>Primulaceae</i>	<i>Cyclamen coum</i> subsp. <i>caucasicum</i> (C.Koch) O. Schwarz	<i>Cyclamen vernal</i> Sweet	2,3,9,1 1
93	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Anemone caucasica</i> Willd. ex Rupr.	<i>Anemone caucasica</i> Willd. ex Rupr.	5,12
94	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Delphinium caucasicum</i> C.A.Mey	<i>Delphinium caucasicum</i> C.A.Mey	5,6,7
95	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Delphinium foetidum</i> Lomak	<i>Delphinium foetidum</i> Lomak	3
96	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Delphinium schmalhauseni</i> Albov	<i>Delphinium schmalhauseni</i> Albov	11
97	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Helleborus orientalis</i> Lam.	<i>Helleborus caucasicus</i> A.Br.	5,7,8,9, 11, 12,13
98	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Pulsatilla albana</i> (Steven) Bercht. & J.Presl	<i>Pulsatilla albana</i> (Steven) Bercht. & J.Presl	6,11, 12
99	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus suukensis</i> N.Busch	<i>Ranunculus suukensis</i> N.Busch	9
100	<i>Rosaceae</i>	<i>Dryas octopetala</i> L.	<i>Dryas caucasica</i> Juz.	9,12, 13
101	<i>Rosaceae</i>	<i>Hedlundia armeniaca</i> (Hedl.) Mezhen'skyj	<i>Sorbus caucasica</i> Zinserl.	3,5,9
102	<i>Rosaceae</i>	<i>Potentilla divina</i> Albov	<i>Potentilla divina</i> Albov	1,7,9
103	<i>Rosaceae</i>	<i>Rosa buschiana</i> Chrshan.	<i>Rosa buschiana</i> Chrshan.	11
104	<i>Rosaceae</i>	<i>Rosa oxyodon</i> Boiss.	<i>Rosa oxyodon</i> Boiss.	13
105	<i>Rosaceae</i>	<i>Sorbus subfusca</i> (Ledeb.ex Nordm.) Boiss.	<i>Sorbus buschiana</i> Zinserl.	3,9
106	<i>Rubiaceae</i>	<i>Asperula prostata</i> (Adams) K.Koch	<i>Asperula albovii</i> Manden.	9
107	<i>Santalaceae</i>	<i>Thesium procumbens</i> C.A.Mey.	<i>Thesium procumbens</i> C.A.Mey.	3
108	<i>Saxifragaceae</i>	<i>Saxifraga juniperifolia</i> Adams	<i>Saxifraga kusnezowiana</i> Oett.	10
109	<i>Saxifragaceae</i>	<i>Saxifraga columnaris</i> Schmalh.ex Akinf.	<i>Saxifraga columnaris</i> Schmalh.ex Akinf.	6,7,10. 13
110	<i>Saxifragaceae</i>	<i>Saxifraga dinnikii</i> Schmalh.ex Akinf.	<i>Saxifraga dinnikii</i> Schmalh.ex Akinf.	6,7,10
111	<i>Saxifragaceae</i>	<i>Saxifraga scleropoda</i> Sommier & Levier	<i>Saxifraga scleropoda</i> Sommier & Levier	9
112	<i>Thymelaeaceae</i>	<i>Daphne pontica</i> L.	<i>Daphne pontica</i> L.	9

113	<i>Thymelaeeae</i>	<i>Daphne prseudosericica</i> Pobed.	<i>Daphne circassica</i> Woronow ex Pobed.	1,9
114	<i>Ulmaceae</i>	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	4,11
115	<i>Violaceae</i>	<i>Viola caucasica</i> Kolen.ex Rupr.	<i>Viola caucasica</i> Kolen.ex Rupr.	3

Примітка* — Червоні книги позначено: 1 — Адигеї (2011), 2 — Азербайджану (2012), 3 — Вірменії (2011), 4 — Грузії (1982), 5 — Дагестану (2009), 6 — Республіки Інгусетії (2007), 7 — Кабардино-Балкарської республіки (2018), 8 — Карачаєво-Черкеської республіки (2013), 9 — Краснодарського краю (2017), 10 — Республіки Північна Осетія-Аланія (1999), 11 — Республіки Південної Осетії (2017), 12 — Ставропольського краю (2013), 13 — Чеченської республіки (2007).

Notes* — Red Books are marked: 1—Adigea (2011), 2—Azerbaijan (2012), 3—Armenia (2011), 4—Georgia (1982), 5—Dagestan (2009), 6—Ingushetia republic (2007), 7—Kabardino-Balkar Republic (2018), 8—Karachayevo-Cherkesky Republic (2013), 9—Krasnodar region (2017), 10—Republic of North Ossetia-Alania (1999), 11—Republic of South Ossetia (2017), 12—Stavropol region (2013), 13—Chechenskaya republic (2007).

Висновки/Conclusions. Внаслідок проведеного дослідження гербарної колекції KWHN виокремлено види рослин, що зібрані в Кавказькому регіоні. Кількість їх — 2847 видів, що складає трохи менше половини видів флори Кавказького регіону. Вони належать до 7 класів, 149 родин, 860 родів і зібрані в різних куточках Кавказу.

Критичний перегляд архівних збережень дав змогу поповнити колекцію Гербарію 16 новими видами, що за існуючих епідеміологічних та історико-політичних умов, які обмежують можливість експедиційних досліджень в цьому регіоні, є дуже цінним надбанням.

Раритетна фракція колекції KWHN рослин Кавказького регіону нараховує 460 видів, що занесені до Червоних книг кавказьких держав та країв, 115 з них є ендеміками Кавказу.

Список посилань/References

Didenko, S. Ya. (2013). State of introductory populations of *Galanthus* L. species (*Amaryllidaceae*) of the flora Caucasus in conditions of Kyiv. Part 1. Endemic species. *Plant introduction*. Vol. 58. No 2. P. 18–23. (in Ukrainian).

Gagnidze, R., Gviniashvili, T. S., Shetekauri, S. H., & Margalitadze, N. (2002). Endemic genera of the Caucasian flora. *Feddes Repertorium: Zeitschrift für Botanische Taxonomie und Geobotanik*. Vol. 113. No 7–8. P. 616–630. DOI: <https://doi.org/10.1002/fedr.200290009>.

Grossgeym, A. A. (1949) *Opredelitel' rasteniy Kavkaza*. Moskva: Sovetskaya nauka. 749 s. (in Russian).

Grossgeym, A. A. (1939, 1950) *Flora Kavkaza*. T. I–III. Baku: Izdatel'stvo AzFAN. 1939; T. IV. M.-L.: Izdatel'stvo AN CCCP, 1950. (in Russian).

Kataloh KWHN (n.d.). (in Latin, Russian, & Ukrainian).

Kier, G., Kreft, H., Lee, T. M., Jetz, W., Ibisch, P. L., Nowicki, C., ... & Barthlott, W. (2009). A global assessment of endemism and species richness across island and mainland regions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 106. No 23. P. 9322–9327. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0810306106>.

Knyha obliku (n.d.) «Kolektsiyi dovidkovoho herbariyu AN URSR». *Arkhiv Herbariyu NBS NAN Ukrayiny*. (in Ukrainian).

Kruckeberg, A. R., & Rabinowitz, D. (1985). Biological aspects of endemism in higher plants. *Annual review of ecology and systematics*. Vol. 16. No 1. P. 447–479.

Melnyk, V. I., & Didenko, S. Ya. (2020). Introduction and protection *ex situ* of the Caucasian floristic diversity in Ukraine. *Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine*. No 1. P. 79–88. DOI: <https://doi.org/10.15407/dopovidi2020.01.079> (in Ukrainian).

Melnyk, V. I., Didenko, S. Ya., & Bagatska, T. S. (2008). Herbarium of M. M. Gryshko National Botanical Garden of National Academy of Sciences of Ukraine. *Plant introduction*. Vol. 40. No 4. P. 21–28. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2561437> (in Ukrainian).

Mosyakin, S. L., & Tykhonenko, Yu. Ya. (2006). Resolutions of the XVII International Botanical Congress and tasks of the global and Ukrainian botany. *Ukrainian Botanical Journal*. Vol. 63. No 1. P. 118–126. (in Ukrainian).

Red Books. [Red Lists. Lists of protected plant and lichen species. Plantarium online plant identification guide]. URL: <https://www.plantarium.ru/page/redbooks/> (Accessed 5.05.2019). (in Russian).

Romanova, S. V., & Hontova, T. M. (2022). Farmatsevtychna entsyklopediya. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/5803/endemiki>. (in Ukrainian).

Tanfíl'ev, V. G., & Kononov, V. N. (1987). Katalog dikorastushchikh rasteniy Stavropol'skogo kraya. Stavropol': SNIISH. 118 s. (in Russian).

The Plant List. (2013). Retrieved from <http://www.theplantlist.org/>