



MARKAZIY OSIYODAGI YIRIK GERBARIY FONDLARIDA SAQLANAYOTGAN NAMUNALARNING TAHLILI

K.B. Aliyeva, O.B. Razzoqova

O‘zRFA Botanika instituti, O‘zbekiston florasi laboratoriyasi kichik ilmiy xodimi

<https://orcid.org/0000-0002-8795-3749>

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston va jahon miqyosida *Elymus* turkumiga mansub turlarni o‘rganish bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar chuqur tahlil qilingan. *Elymus* turlarining geografik tarqalishi haqidagi ma’lumotlar Markaziy Osiyodagi eng yirik gerbariy kolleksiyalaridan biri hisoblangan O‘zbekiston Milliy gerbariysi (TASH), Samarqand Davlat universiteti gerbariysi (SAMDU), shuningdek, dunyoning yetakchi gerbariy fondlari (MW, US, W) materiallari asosida umumlashtirilgan. Shuningdek, GBIF (Global Biodiversity Information Facility) va www.plantarium.ru ma’lumotlar bazalaridan foydalanilgan. Tadqiqot natijasida *Elymus* turkumining O‘zbekistondagi turlari va ularning tarqalishi bo‘yicha ilgari o‘tkazilgan ilmiy ishlarga nisbatan yangi xulosalar keltirilgan. Ushbu maqola *Elymus* turlarining botanik tadqiqotlaridagi o‘rni va muhimligini yoritib, keyingi ilmiy izlanishlar uchun muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *Elymus*, O‘zbekiston Milliy gerbariysi (TASH), geografik tarqalish, GBIF, gerbariy fondlari.

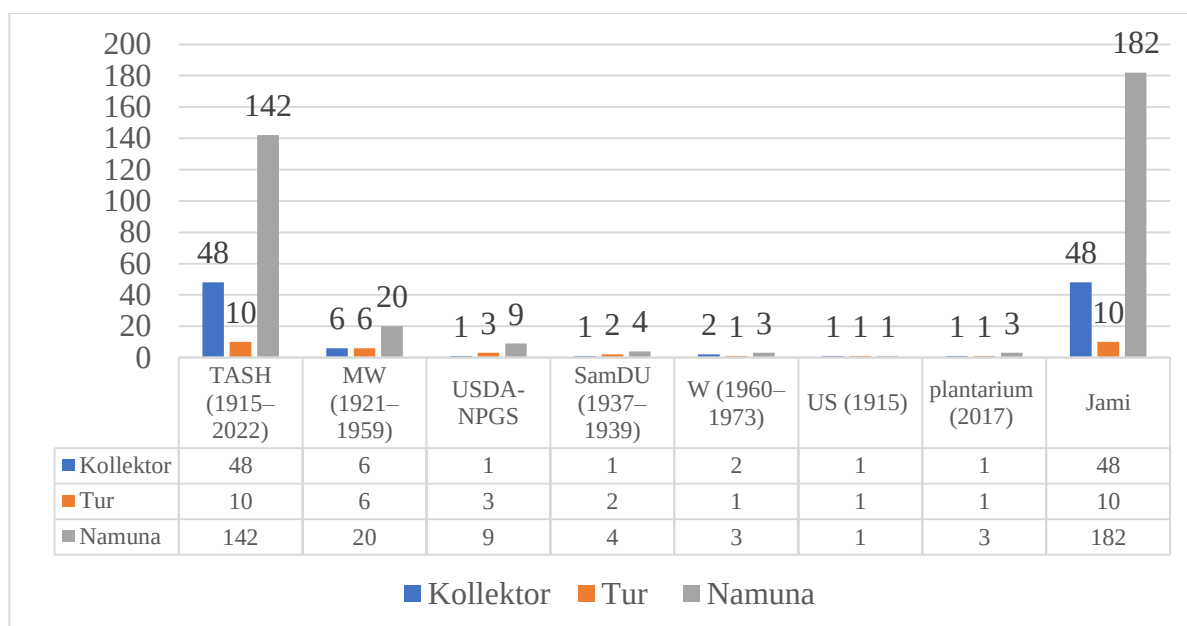
Аннотация. В данной статье проведён глубокий анализ научных исследований, посвящённых изучению видов рода *Elymus* в Узбекистане и на мировом уровне. Информация о географическом распространении видов *Elymus* обобщена на основе материалов одной из крупнейших гербарных коллекций Центральной Азии — Национального гербария Узбекистана (TASH), гербария Самаркандского государственного университета (SAMDU), а также ведущих мировых гербарных фондов (MW, US, W). Кроме того, использованы базы данных GBIF (Global Biodiversity Information Facility) и www.plantarium.ru. В результате исследования представлены новые выводы о видах рода *Elymus* в Узбекистане и их распространении по сравнению с ранее проведёнными научными работами. Данная статья освещает роль и значение видов *Elymus* в ботанических исследованиях и служит важным источником для дальнейших научных исследований.

Ключевые слова: *Elymus*, Национальный гербарий Узбекистана (TASH), географическое распространение, GBIF, гербарные фонды.

Abstract. This article provides an in-depth analysis of scientific studies conducted on species of the genus *Elymus* in Uzbekistan and worldwide. Data on the geographical distribution of *Elymus* species have been summarized based on materials from one of the largest herbarium collections in Central Asia, the National Herbarium of Uzbekistan (TASH), the Samarkand State University Herbarium (SAMDU), and leading global herbarium collections (MW, US, W). Additionally, data from the GBIF (Global Biodiversity Information Facility) and the www.plantarium.ru database have been utilized. As a result of the study, new conclusions have been drawn regarding the species of the genus *Elymus* in Uzbekistan and their distribution, compared to previous scientific research. This article highlights the significance of *Elymus* species in botanical studies and serves as an important resource for future research.

Keywords: *Elymus*, National Herbarium of Uzbekistan (TASH), geographical distribution, GBIF, herbarium collections.

Kirish. Tadqiqot ishida O‘zbekiston Milliy gerbariysi (TASH) fondining 10 turdan iborat 142 gerbariylari, Samarqand Davlat universiteti (SAMDU) hamda dunyoning yetakchi gerbariy fondlarida (MW, US, W) saqlanayotgan (40 dan ortiq) *Elymus* turkumining gerbariylar namunalaridan foydalanildi (1-jadval, 1-rasm). 1831–1835 yillarda tashkil etilganidan buyon O‘zbekiston Milliy gerbariysi (TASH) fondida 1,5 milliondan ortiq gerbariy namunalarini to‘plandi va Markaziy Osiyo o‘simlik turlarining dunyodagi eng yirik gerbariy kolleksiyasiga aylandi. Natijada, ushbu to‘plam O‘zbekiston va uning atrofidagi o‘simliklarning xilma-xilligini o‘rganish va raqamli ma’lumotlar bazasini yaratish uchun juda muhim ahamiyat kasb etdi [1]. TASH fondida saqlanayotgan gerbariy namunalarining elektron katalogi, ular asosida turlarning tarqalishini ko‘rsatuvchi geoaxborot tizimida (GAT) xaritalar yaratish, namunalarning O‘zbekiston botanik-geografik rayonlari bo‘yicha taqsimlanishi, birlamchi kollektorlar tomonidan o‘tkazilgan tahlillar hamda mamlakatdagi tabiiy flora turlari ustida olib borilgan keng qamrovli tadqiqotlar, xususan, “O‘zbekiston florasi”ning yangi nashrlarini chop qilish, ma’lumotlar bazasi va ularning tasnifini yaratishga qaratilgan fundamental tadqiqotlar uchun hal qiluvchi ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi. TASH fondida O‘rta Osiyoda uchraydigan 13 tur va 1 gibridd *Elymus* turining 620 dan ortiq gerbariy namunalari saqlanmoqda (2-jadval). Tip bo‘limida 5 tur va 6 taksonga mansub 19 ta gerbariy namunalari mavjud. Ushbu turkumning birinchi gerbariy namunasi *E. praeruptus* 1915-yil 25-iyulda Vasiliy Petrovich Drobov tomonidan Farg‘ona viloyati, Shohimardon daryosi atrofidan terilgan (Ферганская область. Скобелевский уезд. Северный склон Алайского хребта. Бассейн реки Шахимардана. Верховье реки Шивали. Каменистый склон во архи) (2-rasm).



1- rasm. Tadqiqot ishida foydalanilgan *Elymus* turlari namunalari



2-rasm. Eng dastlab terilgan *Elymus* gerbariy namunasi (TASH).

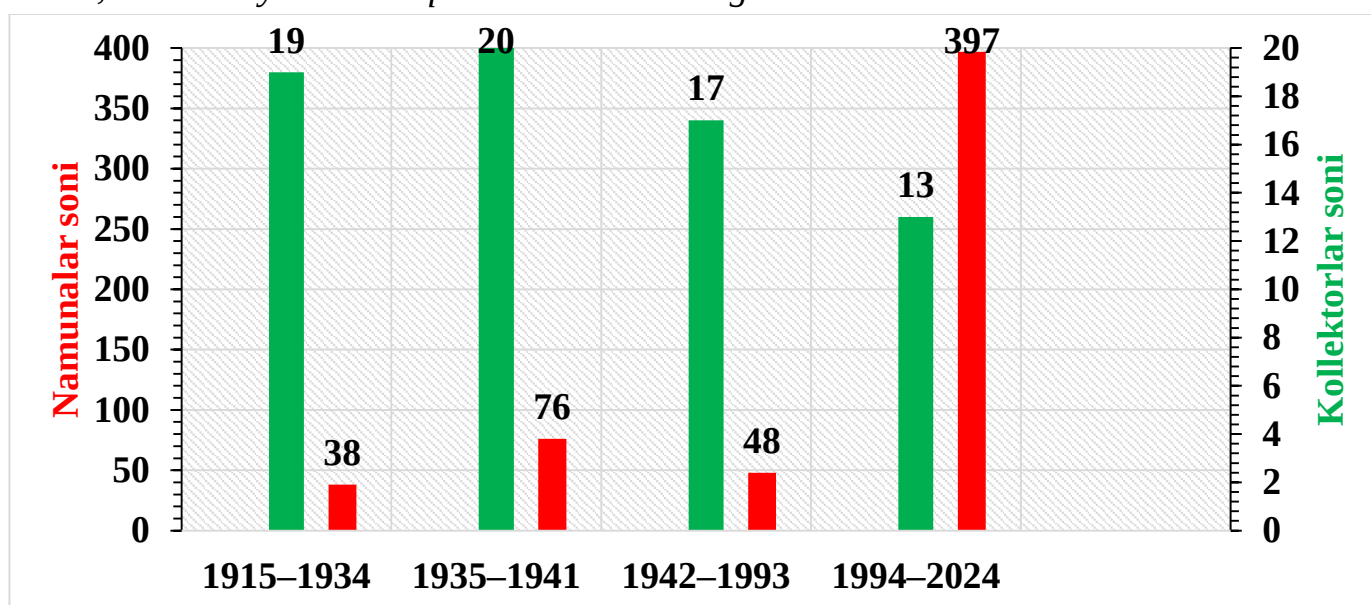
2-jadval

TASH fondida saqlanayotgan *Elymus* turlari

№	Turning nomi	Tarqalish hududlari	Gerbariy namunalar soni
1	<i>E. caninus</i> (L.) L.	a (O‘zbekiston)	4
2	<i>E. fedtschenkoi</i> Tzvelev	a (O‘zbekiston)	10
3	<i>E. lachnophyllus</i> (Ovcz. & Sidorenko) Tzvelev	a (O‘zbekiston)	1
4	<i>E. longearistatus</i> (Boiss.) Tzvelev	a (O‘zbekiston)	4

5	<i>E. macrochaetus</i> (Nevski) Tzvelev	a (O‘zbekiston)	5
6	<i>E. nevskii</i> Tzvelev	a (O‘zbekiston)	44
7	<i>E. praeruptus</i> Tzvelev	a (O‘zbekiston)	26
8	<i>E. tianschanigenus</i> Czer.	a (O‘zbekiston)	13
9	<i>E. transhyrcanus</i> (Nevski) Tzvelev	a (O‘zbekiston)	21
10	<i>E. tschimganicus</i> (Drobow) Tzvelev	a (O‘zbekiston)	13
11	<i>E. abolinii</i> (Drobow) Tzvelev	b (Qozog‘iston)	5
12	<i>E. glaucissimus</i> (Popov) Tzvelev	b (Qirg‘iziston, Qozog‘iston)	4
13	<i>E. sibiricus</i> L.	b (Qirg‘iziston, Qozog‘iston, Tojikiston)	49
14.	<i>Elymus</i> × <i>czilikensis</i> (Drobow) Tzvelev	b (Qozog‘iston)	1

Izoh. a – O‘zbekiston florasidagi uchraydigan turlar; b – O‘zbekiston florasida uchramaydigan turlar, O‘rta Osiyo va boshqa hududlardan terilgan turlar.



3-rasm. *Elymus* gerbariy namunalari va kollektorlarining yillar bo‘yicha taqsimlanishi

Bir asrdan ko‘proq davom etgan (1915–2024) davr mobaynida gerbariy namunalari to‘plashning intensivligi mamlakatda olib borilgan floristik va taksonomik tadqiqotlarga mos keladigan sezilarli tebranishlarni ko‘rsatdi. O‘zbekiston hududidan terilgan *Elymus* turlarini o‘rganishni to‘rt bosqichga bo‘lish mumkin: 1915–1934 yillar, 1935–1941 yillar, 1942–1993 yillar, 1994–2024 yillar (3-rasm).

I bosqich (1915–1934). Bu bosqich 1918-yil 12-mayda O‘rta Osiyodagi dastlabki oliy o‘quv yurti – Musulmon xalq dorilfununi (hozirgi O‘zbekiston milliy universiteti)ning tashkil etilishi [2] va O‘zbekistonda botanik tadqiqotlarni olib borish uchun ko‘plab olimlarni jalb etilishi hamda ushbu tadqiqotlar asosida “Флора СССР” [3] asarining boshqali o‘simliklarga bag‘ishlangan II tomining chop etilishi bilan bog‘liq bo‘lib, ushbu turkumga tegishli 8 turning gerbariy namunalari to‘plangan.

II bosqich (1935–1941). “Флора Узбекистана” [4] asarining dastlabki nashrini e‘lon qilish bilan bog‘liq bo‘lib, nisbatan qisqa davr bo‘lishiga qaramasdan, gerbariy namunalarini terish yillar davomida uzluksiz amalga oshirilgan, eng ko‘p kollektorlar ishtirok etganligi va 10 turning salmoqli gerbariy namunalari to‘planganligi bilan ajralib turadi.

III bosqich (1942–1993). Ushbu bosqich O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika instituti va uning tarkibida “O‘zbekiston Markaziy gerbariysi” tashkil topishi, olimlarning o‘simliklarni ilmiy asosda o‘rganish uchun O‘rta Osiyo bo‘ylab ekspeditsiyalar uyushtirishi va 1963–1993-yillarda O‘zbekiston sistematlari tomonidan 10 jildlik “Определитель Растений Средней Азии” [5] asarining yaratilishi bilan bog‘liq bo‘lib, turkumning 8 turiga tegishli namunalar to‘plangan.

IV bosqich (1994–2024). 1994–2017-yillar orasida turkumning faqat bitta gerbariy namunasi 2002-yil Maltsev I.I. tomonidan terilgan bo‘lib, 2017-yildan boshlab “O‘zbekiston florasini” [6–11] asarining yangi tahrirdagi ikkinchi nashrini chop etish uchun maqsadli dala tadqiqotlarini o‘tkazish va oilaning barcha namunalarini qayta inventarizatsiya qilish boshlanishi namunalar miqdori sezilarli darajada o‘shishiga xizmat qildi. Xususan, ushbu tadqiqot davomida amalga oshirilgan dala ekspeditsiyalari (2023–2024) davomida turkumning 5 turiga tegishli 386 gerbariy namunasi to‘plandi.

Yig‘ilgan *Elymus* namunalari asosan, 1915-yildan boshlab 56 nafar botanik olimlar tomonidan to‘plangan (3-jadval). 2023-yilgacha olingan natijalar bo‘yicha, Korotkova E. E. yig‘ilgan namunalar soni bo‘yicha yuqori samaradorligi bilan, Butkov A. to‘plangan turlar soni bo‘yicha, Maltsev I. I. o‘zining uzoq muddatli faoliyati bilan ajralib turadi.

3-jadval

Elymus turlari gerbariy namunalarining asosiy kollektorlari

№	Kollektor nomi	Namuna soni	Tur soni	Yillar (davomiyligi)
1	Aliyeva K. B.	386	5	2023–2024 (2)
2	Korotkova E. E.	25	5	1936–1940 (5)
3	Kudryashev S. N.	18	5	1937–1939 (3)
4	Pavlov V. N.	14	5	1949–1959 (11)
5	Vasilkovskaya A. P.	12	3	22.05–28.08.1937 (1)
6	Popov M. G.	11	5	1920–1927 (8)
7	Butkov A.	10	6	1936–1954 (19)
8	Pyatayeva A.	10	3	1938–1948 (11)
9	Titov V. S.	9	4	1932–1936 (5)
10	Momotov I. F.	8	4	1938–1941 (4)
11	Sukervanik T.	8	3	1953–1956 (4)
12	Androsov	7	2	1923–1926 (4)
13	Bochansev V.	6	3	30.06–16.07.1936 (1)
14	Zakirov Q. Z.	5	2	1937–1939 (8)
15	Aromov T.	5	<i>E. macrochaetus</i>	2021–2022 (2)
16	Maylun Z.	4	3	1953–1954 (2)
17	Gromakov V.	3	3	02–16.08.1941 (1)

18	Nabiyev M.	3	3	1953–1956 (4)
19	Drobov V. P.	3	2	25–31.07.1915 (1)
20	Gordiyenko P.M.	3	2	1933–1935 (3)
21	Kultiasov I. M.	3	2	03.1926 (1)
22	Gomolitskiy P.	3	2	1928–1939 (12)
23	Savich	3	2	10.10.
24	Vvedenskiy A.I.	3	2	1927–1929 (3)
25	Yeliseyeva L. F.	3	2	16.08–14.09.1932 (1)
26	Blativich	3	<i>E. caninus</i>	22.08.1971 (1)
27	Juramurodov I. J.	3	<i>E. praeruptus</i>	10–11.08.2019 (1)
28	Kamalov Sh.	3	<i>E. nevskii</i>	11–17.09.1956 (1)
29	Nazarenko L.	3	<i>E. nevskii</i>	30–31.08.1947 (1)
30	Puchkova	3	<i>E. caninus</i>	22.08.1971 (1)
31	Tojibayev K. Sh.	3	<i>E. praeruptus</i>	10–11.08.2019 (1)
32	Usmanov A.	3	<i>E. nevskii</i>	13.07–17.08.1940 (1)
33	Granitov	2	2	20.08.1956 (1)
34	Malsev I. I.	2	2	2002–2021 (20)
35	Chilikina L.	2	2	17.07.1933 (1)
36	Korovin Ye. P.	2	<i>E. nevskii</i>	14–16.08.1924 (1)
37	Maksimov	2	<i>E. nevskii</i>	06.1921 (1)
38	Merkulovich N. A.	2	<i>E. macrochaetus</i>	04.08.1931 (1)
39	Obongetskaaya	2	<i>E. tianschanigenus</i>	07–09.09.1954 (1)
40	Sovetkina M. M.	2	<i>E. praeruptus</i>	17.08.1924 (1)
41	Vašák V.	2	<i>E. caninus</i>	24–26.07.1973 (1)
42	Xasanov F. O.	2	<i>E. longearistatus</i>	11.05.1985 (1)
43	Zakrjevskiy B.	2	<i>E. nevskii</i>	27.07.1934 (1)
44	Demurina Ye.	1	<i>E. transhyrcanus</i>	19.08.1937 (1)
45	Karpeshko V. P.	1	<i>E. tianschanigenus</i>	1955 (1)
46	Khokhrjakov A. P.	1	<i>E. caninus</i>	08.08.1960 (1)
47	Koshurnikova N.	1	<i>E. lachnophyllus</i>	1965 (1)
48	Krilsova L.	1	<i>E. tianschanigenus</i>	09.07.1928 (1)
49	Lepeshkin S.	1	<i>E. tschimganicus</i>	09.09.1935 (1)
50	Lopot	1	<i>E. fedtschenkoi</i>	07.08.1941 (1)
51	Penkovich A.	1	<i>E. macrochaetus</i>	29.07.1934 (1)
52	Pinxasov	1	<i>E. fedtschenkoi</i>	07.08.1941 (1)
53	Pryanishnikov	1	<i>E. longearistatus</i>	15.07.1935 (1)
54	Simonova O. A.	1	<i>E. fedtschenkoi</i>	24.07.1922 (1)
55	Uranov	1	<i>E. nevskii</i>	1921 (1)
56	Vernik R.	1	<i>E. nevskii</i>	11.09.1956 (1)

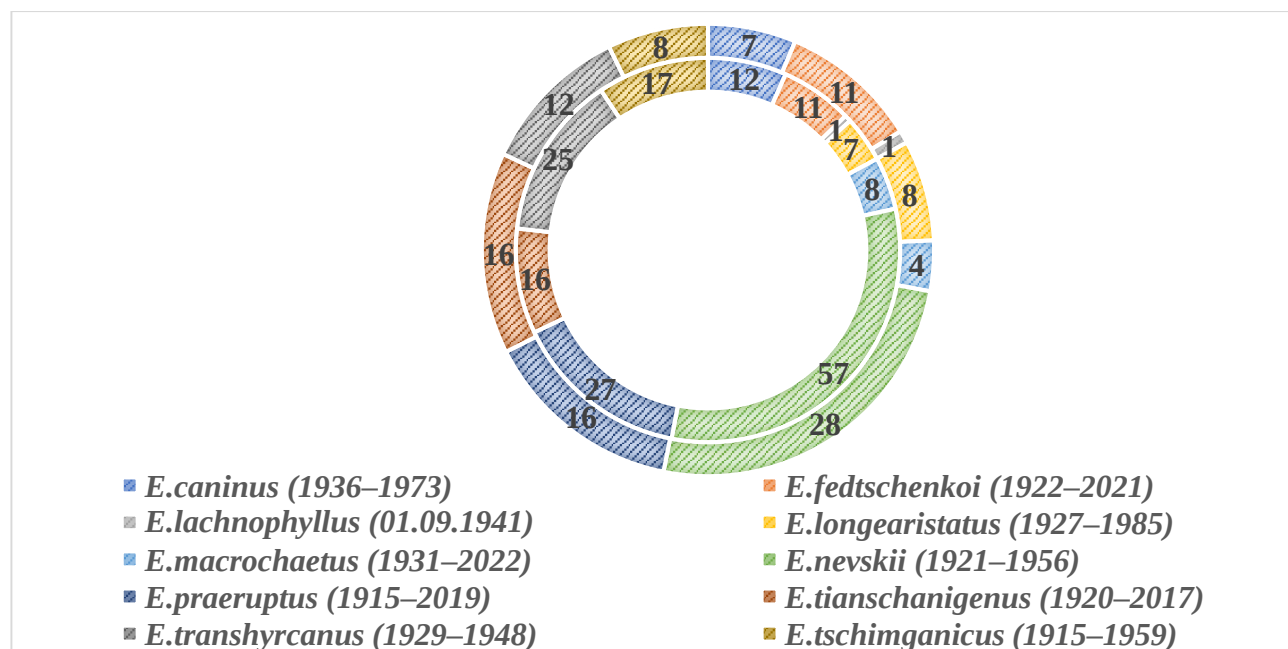
O‘zbekiston florasida uchraydigan turkumning har bir turi uchun gerbariy namunalari mavjudligiga qaramasdan, uchta tur uchun oz sonli namunalar (birdan o‘ngacha) mavjud. Ular quyida keltirilgan turlardan iborat: *E. macrochaetus* (Nevski) Tzvelev (9), *E. longearistatus* (Boiss.) Tzvelev (7), *E. lachnophyllus* (Ovcz. & Sidorenko) Tzvelev (1) (4-rasm, 4-jadval).

V.P. Drobov (03-10.1926), M. Kultiasov (03.1926), O. Bondarenko (1965), V.N. Pavlov, A.P. Khokhrjakov, E. Korotkova, J. Dvořák, L. Chilikina, N. Nikiforova, N.A. Merkulovich, V. Vašák, Sh. Kamalov, R. Vernik, M. Nabiev, T. Tsukervanik, I.I. Maltsev, A.D. Gaziyeu, A. Usupbaev kabi olimlar turlarning gerbariy namunalarini aniqlab, TASH ma’lumotlar bazasini boyitishga katta hissa qo‘shdilar. Samarqand davlat universiteti (SAMDU) gerbariy fondining *E. nevskii* va *E. tschimganicus* turlariga tegishli 4 gerbariysi tahlil qilindi. Bunda turlarning Namangan va Toshkent viloyatlariga tegishli G‘arbiy Tyan-Shan botanik-geografik rayonida tarqalishi aniqlandi.

4-jadval

Ma’lumotlar bazasiga kiritilgan taksonlar.

Tur nomi	Gerbariy fondlari	Tavsif
<i>E. caninus</i>	TASH, MW, W, USDA_NPGS	Linnaeus (1755)
<i>E. fedtschenkoi</i>	TASH, MW	Tzvelev (1973)
<i>E. lachnophyllus</i>	TASH	Tzvelev (1972)
<i>E. longearistatus</i>	TASH, MW	Tzvelev (1972)
<i>E. macrochaetus</i>	TASH, HDQ	Tzvelev (1972)
<i>E. nevskii</i>	TASH, MW, USDA_NPGS, SAMDU	Tzvelev (1970)
<i>E. praeruptus</i>	TASH	Tzvelev (1972)
<i>E. tianschanigenus</i>	TASH, MW	Czerepanov (1981)
<i>E. transhyrcanus</i>	TASH, USDA_NPGS	Tzvelev (1972)
<i>E. tschimganicus</i>	TASH, MW, SAMDU, US	Tzvelev (1968)



4-rasm. *Elymus* turlari gerbariy namunalari va kollektorlari soni

Xulosa. TASH fondida *Elymus* turlaridan kam sonli gerbariy namunalari to‘plangan. Buning asosiy sabablari quyidagilardan iborat: (1) turlarning ko‘pchiligi faqat kichik diapazondagi tor tarqalish arealiga ega; (2) uchrash darajasining pastligi va o‘simlik qoplamida fitotsenotik o‘rni; (3) o‘simliklar populyatsiyasining ekologik maydoni baland tog‘li hudud

(dengiz sathidan 2200 m balandlikda) mintaqasiga tegishli ekanligi; (4) so‘nggi bir necha yil ichida *Elymus* turlari hech qanday maxsus tadqiqot mavzusi bo‘lmagan; (5) gerbariy uchun yangi namunalar yig‘ish bo‘yicha maxsus dala ishlari amalga oshirilmaganligi va boshqa omillarni keltirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Turdiboev O., Khassanov F. (2022). Ўзбекистон миллий гербарийси (TASH) тарихи, хозирги ҳолати ва ривожланиш истикболлари / National herbarium of Uzbekistan (TASH): history, current status and future trends. Ёш олимлар ахборотномаси 2(4): 149-153.
2. Pratov O‘., To‘xtayev A., Azimova F. Botanika 6. – Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyot matbaa ijodiy uyi. 2009. – 118-134 b.
3. Невский С.А. Трибы: Hordeae. // Комаров В.Л. (Ред.) Флора СССР. – Л: Издательство Академии Наук СССР, 1934. 2 т. – 594-730 с.
4. Дробов В.П. Gramineae. // Кудряшев С.Н. (Ред.) Флора Узбекистана. – Ташкент: Издательство Узбекистанского филиала Академии Наук СССР, 1941. 1 т. – 278-539 с.
5. Никифорова Н.Б. Elymus L. // Ковалевская С.С. (Ред.) Определитель растений Средний Азии. – Ташкент: Издательство «Фан» Узбекской ССР, 1968. 1 т. – 188-197 с.
6. Сенников А.Н. (Ред.). Флора Узбекистана. Т. 1. Ред. А. Н. Сенников. Ташкент: Навруз, 2016. XXVIII + 173 с. 16.
7. Сенников А.Н. (Ред.). Флора Узбекистана. Т. 2. Ред. А. Н. Сенников. Ташкент: Навруз, 2017. XII + 200 с
8. Сенников А.Н. (Ред.). Флора Узбекистана. Т. 3. Ред. А. Н. Сенников. Ташкент: Маънавият, 2019. XII + 201 с.
9. Сенников А.Н. (Ред.) Флора Узбекистана, т. 4. Издательство «Фан» АН РУз, Ташкент, 2022. XVIII + 238 с.
10. Сенников А.Н. (ред.) 2023а. Флора Узбекистана, т. 5. Издательство «Фан» АН РУз, Ташкент. xiv + 469 с.
11. Сенников А.Н. (ред.) 2023b. Флора Узбекистана, т. 6. Издательство «Маънавият», Ташкент. xiv + 209 с.