



UDK: 582.752.2: 581.9

Marhamat MATVAFAEVA,

O'zRFA Botanika instituti O'zbekiston Milliy gerbariysi Yetakchi mutaxassisi, b.f.n.

E-mail: marhamatmatvafaeva@gmail.com

Trobjon MAXKAMOV,

Toshkent davlat agrar Universiteti dotsenti, Biolgiya fanlari nomzodi,

E-mail:mturobzhon@mail.ru

O'zbekiston Milliy universiteti dotsenti, b.f.n. M.Maxmudova taqrizi asosida

RESULTS OF THE INVENTORY OF THE FAMILY EUPHORBIACEAE WHICH ARE BEING KEPT IN THE UNIQUE SCIENTIFIC OBJECT "NATIONAL HERBARIUM OF UZBEKISTAN" (TASH)

Abstract

This article presents the results of the inventory of herbarium specimens of species belonging to the Euphorbiaceae family, which are being kept in the National Herbarium of Uzbekistan. According to the results of the inventory, it was found that there are 3796 herbarium specimens belonging to 8 genera and 80 species of Euphorbia. The following species dominated in terms of the number of herbarium specimens: *Andrachne rotundifolia* (338 herbarium specimens), *Euphorbia glomerulans* (218), *E. falcate* (195), *E. lamprocarpa* (191), *E. jaxarctiua* (163), *E. sewerzowii* (154), *Chrozophora oblique* (135). Among the herbarium specimens of this family, 58 herbarium specimens belonging to 6 species and 3 genera, considered endemic to the flora of Uzbekistan, and 31 herbarium specimens belonging to 3 species and 2 genera, listed in the Red Book of the Republic of Uzbekistan, were identified. At the same time, the absence of herbarium specimens of some endemic species and species listed in the Red Book of this family was established.

Key words: National herbarium of Uzbekistan (TASH), inventory, Euphorbiaceae, endemic and rare species.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ СЕМЕЙСТВА EUPHORBIACEAE, ХРАНЯЩИХСЯ В УНИКАЛЬНОМ НАУЧНОМ ОБЪЕКТЕ "НАЦИОНАЛЬНОМ ГЕРБАРИИ УЗБЕКИСТАНА" (TASH)

Аннотация

В данной статье представлены результаты инвентаризации гербарных образцов видов, принадлежащих к семейству Euphorbiaceae Juss, хранящихся в Национальном гербарии Узбекистана (TASH). По результатам инвентаризации установлено, что имеется 3796 гербарных экземпляров, относящихся к 8 родам и 80 видам Euphorbiaceae. По количеству гербарных экземпляров доминировали следующие виды: *Andrachne rotundifolia* (338 гербарных экземпляров), *Euphorbia glomerulans* (218), *E. falcate* (195), *E. lamprocarpa* (191), *E. jaxarctiua* (163), *E. sewerzowii* (154), *Chrozophora oblique* (135). Среди гербарных образцов этого семейства 58 гербарных образцов, относящихся к 6 видам и 3 родам, считающихся эндемиками флоры Узбекистана, и 31 гербарный образец, принадлежащий к 3 видам и 2 родам, занесенным в Красную книгу Республики Узбекистан, были идентифицированы. При этом установлено отсутствие гербарные экземпляры некоторых эндемичных видов и видов, занесенных в Красную книгу этого семейства.

Ключевые слова: Национальный гербарий Узбекистана (TASH), инвентаризация, Euphorbiaceae, эндемичные и редкие виды.

"O'ZBEKISTON MILLIY GERBARIYSI" (TASH) NOYOB ILMIY OB'YEKTIDA SAQLANAYOTGAN EUPHORBIACEAE OILASI INVENTARIZATSIYASI NATIJALARI

Annotatsiya

Ushbu maqolada O'zbekiston Milliy gerbariysi (TASH) noyob ilmiy ob'ektida saqlanayotgan Euphorbiaceae Juss. oilasiga mansub turlarning gerbariy namunalari inventarizatsiyasi bo'yicha natijalar keltirilgan. Olib borilgan inventarizatsiya natijalariga ko'ra Euphorbiaceae oilasining 8 turkumga mansub, 80 turidan 3796 dona gerbariy namunasi mavjudligi aniqlandi. Gerbariy namunalari soni jihatidan quyidagi turlarning ustunlik qilishi ma'lum bo'ldi: *Andrachne rotundifolia* (gerbariy namunasi 338 ta), *Euphorbia glomerulans* (218), *Euphorbia falcate* (195), *Euphorbia lamprocarpa* (191), *Euphorbia jaxarctiua* (163), *Euphorbia sewerzowii* (154), *Chrozophora oblique* (135). Ushbu oilaning gerbariy namunalari orasida O'zbekiston florasining endemlari xisoblangan 3 turkumga mansub 58 dona, O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan 2 turkumga mansub 3 turining 31 dona gerbariy namunalari mavjudligi aniqlandi. Shu bilan birga ushbu oilaning endem va Qizil kitobga kiritilgan ayrim turlarning gerbariy namunalari umuman mavjud emasligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: O'zbekiston Milliy gerbariysi (TASH), inventarizatsiya, Euphorbiaceae, endem va kamyob turlar.

Kirish. O'zbekiston Milliy gerbariysi (TASH) noyob ilmiy fondida ikki asrdan beri saqlanayotgan gerbariy namunalar borki, ularning aksariyati tabiatan asl xolati kabi saqlanmoqda. Bu noyob ob'ektida 1,5 millonga yaqin gerbariy namunalari saqlanadi deb kelinadi [1]. U. Prator va T. Adilov [2] ma'lumotlariga ko'ra, TASH fondida 1,1 milliondan ortiq gerbariy namunalari mavjud bo'lib, ular O'rta Osiyo sektorida O'zbekiston, Qirg'iziston, Tojikiston, Turkmaniston va Qozog'iston janubiy xududlaridan terilgan 8100 turga mansub 1 mln. gerbariy namunasi, umumiy sektorda MDH davlatlari va dunyoning turli mamlakatlaridan yig'ilgan 10000 turga mansub 100000 gerbariy namunasi, tip sektorida esa, O'rta Osiyo va Qozog'iston florasiga mansub 60 oila 320 turkumga mansub 1500 dan ortiq turlarining 2000 ga yaqin tip va izotiplari, almashinuv sektorida 1400 ta turning gerbariy namunalari mavjud.

Yuqoridagi ma'lumotga 30 yilga yaqin vaqt bo'lgan bo'lsada, xozirgi kungacha O'zbekiston Milliy gerbariysi fondida nechta gerbariy namunalari saqlanishi to'g'risida aniq ma'lumotlar mavjud emas. Chunki inventarizatsiya ishlari batamom yakunlanmaguncha ushbu noyob ob'ektda saqlanayotgan gerbariy namunalarning aniq sonini aytish mushkul.

Oxirgi yillarda gerbariy namunalardan ma'lum bir xududlarni to'rt tizimli xaritalash ishlari intensiv foydalanilayotganligi va turkumlar bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishga e'tibor berilganligi natijasida namunalarni qayta-qayta ko'rilayotganligi, noyob gerbariy namunalarni yaroqsiz xolatga olib kelishiga sabab bo'lmoqda.

Yuqoridagi holatlardan kelib chiqib zudlik bilan ayrim turkumlarning xolatini sifat nuqtai nazardan ko'rib chiqish va kerakli xulosani qabul qilib, namunalarni saqlab qolish chorasini ko'rish zarur.

TASH fondida saqlanayotgan gerbariy namunalarning inventarizatsiya ishlari turkumlar va oilalar kesimida olib borilmoqda. Xozirgi kungacha O'zbekiston Milliy gerbariysida saqlanayotgan *Acer* L. [3], *Corydalis* DC. [4], *Helichrysum* Mill. [5], *Parrya* R.Br. [6], *Ranunculus* L. [7], *Tulipa* L. [8] turkumlari va Fabaceae Lindl. [9], Brassicaceae Burnett [10] oilalarining inventarizatsiya ishlari yakuniga yetkazilgan.

Ushbu maqolada TASH fondida saqlanayotgan Euphorbiaceae Juss. oilasi turkum, turlariga oid gerbariy namunalarning inventarizatsiyasi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Dunyo bo'yicha Euphorbiaceae oilasi qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil mintaqalarda tarqalgan bo'lib, 228 ta turkum va 6547 turmi o'z ichiga oladi [11] va u dori vositalari va toksinlarning muhim manbai hisoblanadi. Bu oila asosan tropiklarda, ko'pchilik turlari Afrika va Amerikaning tropik va subtropik hududlarida uchraydi. Oila vakillari asosan bir uyli o'tlar, butalar va daraxtlar bo'lib, ba'zan suvli va kaktussimon poyaga ega bo'lib, yer sharining barcha mintaqalarida keng tarqalgan [11].

Tadqiqot ob'ekti va metodlari. Inventarizatsiya ishlari 2022 yil davomida olib borildi. Tadqiqot ob'ekti TASH fondida saqlanayotgan Euphorbiaceae Juss. oilasi turkum, turlariga oid gerbariy namunalari. Taksonlarning mualliflari R.K. Brummit, C.E. Powell [12] bo'yicha keltirildi. Endem va kamyob turlarni aniqlashda O'zbekiston Respublikasi Qizil kitob I tomidan [13] foydalanildi. Inventarizatsiya ishlari (Engler Prantl I tasniflash tizimiga asoslangan) Dalla Toree va Harms tomonidan modifikatsiya qilingan turkumlarning raqamlar ketma-ketligi asosida olib borildi. TASH fondidagi ushbu oilaga tegishli turlarning nomlari gerbariy namunalarda qanday bo'lsa shundayligicha keltirildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. TASH fondida saqlanayotgan Euphorbiaceae oilasi turkum turlarining gerbariy namunalari O'zbekiston va Markaziy Osiyo hududlaridan XIX asrdan (1845 y.) shu davrga qadar yig'ilgan. Olib borilgan inventarizatsiya natijalariga ko'ra Euphorbiaceae oilasining 8 turkumga mansub, 80 turidan 3796 dona gerbariy namunasi mavjudligi aniqlandi. Bulardan quyidagi 4 turkum (*Chamaesyce*, *Cystidospermum*, *Sclerocyathium*, *Tithymalus*) va 10 tur (*Shamaesyce anisopetala* Prokh., *Chamaesyce canescens* (L.) Prokh., *Chamaesyce humifusa* (Willd.) Prokh., *Chamaesyce turcomanica* (Boiss.) Prokh., *Cystidospermum cheirolepis* (Fisch. & C.A. Mey. ex Karel.) Prokh., *Cystidospermum petiolatum* (Banks & Sol.) Nasimova, *Sclerocyathium popovii* Prokh., *Tithymalus densus* (Schrenk) Klotzch & Garcke., *Tithymalus cyrtophyllus* Prokh., *Tithymalus talastavicus* Prokh., *Tithymalus transoxanus* Prokh., *Tithymalus turkestanicus* (Regel) Prokh.) sinonimga tushirilib, *Euphorbia* L. turkumiga birlashtirilgan.

Yuqorida qayd qilib o'tilganidek, TASH fondidagi ushbu oilaga tegishli turkum va turlarning nomlari gerbariy namunalarning yorliqlarida qanday yozilgan bo'lsa shundayligicha keltirildi (1-jadval).

1-jadval

O'zbekiston Milliy gerbariysi TASH fondida saqlanayotgan Euphorbiaceae Juss. oilasining turkum va turlari gerbariy namunalari

Shkaf raqami	Turkumlar nomi	Turlar soni	Turi aniqlanmagan, Sp – soni	Umumiy gerbariy namunalari soni
4286	<i>Andrache</i> L.	4	-	399
4355	<i>Chrozophora</i> Neck. ex A.Juss.	8	31	395
4424	<i>Ricinus</i> L.	1	-	8
4498	<i>Euphorbia</i> L.	54	2	34
4498	<i>Tithymalus</i> Mill.	6	-	2585
4498a	<i>Chamaesyce</i> S.F.Gray.	4	-	255
4498	<i>Cystidospermum</i> Prokh.	2	-	118
4498c.	<i>Sclerocyathium</i> Prokh.	1	-	2
Jami	8	80	33	3796

Shuni ham alohida ta'kidlash joizki Euphorbiaceae shkaf javonlarida boshqa oilaga mansub bo'lgan Aspleniaceae oilasidan *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., Polygalaceae oilasidan *Polygala hybrida* DC. gerbariy namunalari aralashib ketganligi ma'lum bo'lib, ular o'z javonlariga joylashtirildi.

Ushbu oilaning 3 turkumga mansub 9 turi O'zbekiston florasining endemlari bo'lib, bular *Andrachne fedtschenkoi* Kossinski, A. vvedenskyi Pazij, *Chrozophora cordifolia* Pazij, *Euphorbia densiuscula* Popov, *E. densiusculiformis* (Pazij) Botsch, *E. kudrjashchevii* (Pazij) Prokh., *E. mucronulata* Prokh., *E. sclerocyathium* Korovin, *E. triodonta* Prokh. (2-jadval).

2-jadval

TASH fondida saqlanayotgan Euphorbiaceae oilasining O'zbekiston florasini uchun endem turlarining gerbariy namunalari

№	Turlarning nomi	Gerbariy namunasi soni
1	<i>Andrachne fedtschenkoi</i> Kossinsky	14
2	<i>Andrachne vvedenskyi</i> Pazij	-
3	<i>Chrozophora cordifolia</i> Pazij	7
4	<i>Euphorbia densiuscula</i> Popov	9
5	<i>Euphorbia densiusculiformis</i> (Pazij) Botsch.	-
6	<i>Euphorbia kudrjashchevii</i> (Pazij) Prokh.	-
7	<i>Euphorbia mucronulata</i> Prokh.	6

8	<i>Euphorbia sclerocyathium</i> Korovin & Popov	15
9	<i>Euphorbia triodonta</i> Prokh.	7
	Jami namunalar soni	58

Euphorbiaceae oilasining 2 turkumga mansub 6 turi O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan: *Andrachne vvedenskyi* Pazij, *Euphorbia densiuscula* Popov, *E. kudrjashevii* (Pazij) Prokh., *E. densiusculiformis* (Pazij) Botsch., *E. triodonta* Prokh., *E. sclerocyathium* Korovin et Popov (3 jadval).

3-jadval

O'zbekiston Respublikasi Qizil Kitobiga (2019 y.) kiritilgan turlarning mavjud gerbariy namunalari

№	Turlarning nomi	Tarqalgan joyi/maqomi	Gerbariy namunasi soni
1	<i>Andrachne vvedenskyi</i> Pazij	Ўзб. жанубий ҳудуди / 1	-
2	<i>Euphorbia densiusculiformis</i> (Pazij) Botsch.	Ўзб. жанубий ҳудуди / 1	-
3	<i>Euphorbia densiuscula</i> Popov	Жанубий-ғарбий Помир- Олой / 1	9
4	<i>Euphorbia kudrjashevii</i> (Pazij) Prokh.	Жанубий-ғарбий Помир-Олой / 1	-
5	<i>Euphorbia sclerocanthium</i> Korovin & Popov	Орол ва Каспий атрофи чўллари / 1	15
6	<i>Euphorbia triodonta</i> Prokh.	Ўзбекистоннинг жанубий ҳудуди / 1	7
	Jami namunalar soni		31

Yuqorida qayd etilgan 2 va 3 jadvallardagi ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki *Euphorbiaceae* oilasining O'zbekiston florasida uchun endem turlarining jami gerbariy namunalari soni 58 tani, Qizil Kitobga kiritilgan turkum, turlarning jami gerbariy namunalari soni 31 tani tashkil etdi. O'zbekiston florasida uchraydigan endem va O'zR Qizil kitobiga kiritilgan turlardan quyidagi 3 ta turning – *Andrachne vvedenskyi*, *Euphorbia densiusculiformis*, *E. kudrjashevii* turlarining gerbariy namunalari TASH fondida yo'qligi ma'lum bo'ldi.

Gerbariy namunalarining soni jihatidan 7 ta turning – *Andrachne rotundifolia* (gerbariy namunasi 338 ta), *Euphorbia glomerulans* (218), *Euphorbia falcate* (195), *Euphorbia lamprocarpa* (191), *Euphorbia jaxarctiua* (163), *Euphorbia sewerzowii* (154), *Chrozophora oblique* (135) ustunlik qilishi ma'lum bo'ldi. Inventarizatsiya ishlari davomida ayrim turlarning gerbariy namunasi faqat bittadan namunasi borligi aniqlandi: *Euphorbia komarovii*, *E. marginata*, *E. microsphaera*, *E. poecilophylla*, *E. polytimetica*, *E. cheirolepis* Fisch. & C. A. Mey. ex Ledeb., *E. chodzhapakensis*, *Tithymalus densus*, *T. transoxanus*, shular jumlasidandir.

Xulosa. TASH fondida *Euphorbiaceae* oilasining 8 turkum, 80 turga mansub bo'lgan 3796 gerbariy namunasi borligi, uni kelajakda o'simliklar morfologiyasi, taksonomiyasi, sistematikasi, geografiyasi va ekologiyasi bo'yicha olib boriladigan ilmiy ishlar uchun noyob ilmiy ob'ekt sifatida xizmat qilishini ta'minlaydi. Shu bilan birga dunyo miqyosidagi nufuzini oshiradi. Kam sonida terilgan turlaridan maqsadli dala tadqiqotlari davomida yangi gerbariy namunalari tayyorlanishi natijasida *Euphorbiaceae* oilasi turkumi turlarining zamonaviy areallarini, ekologik makonlarini to'liq tasvirlash imkonini yaratiladi. Yuqorida keltirilgan ilmiy ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki ayrim turkum turlarning gerbariy namunalari juda ham ko'p sonni tashkil etadi. Ammo O'zbekiston florasida uchraydigan endem va O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan turlardan 3 ta turning gerbariy namunalari yo'qligi ishbu turlarning tarixiy egallagan joylari va zamonaviy holati to'g'risida ilmiy xulosalar qilishni qiyinlashtiradi. Shuningdek, Milliy gerbariyini o'ziga xosligini, ilmiy jozibadorligini ham kamaytiradi. Kelajakdagi ilmiy tadqiqot ishlarida ushbu jihatlarni inobatga olib, endem va kamyob turlarini o'rganishga bag'ishlangan maxsus dala tadqiqotlarini takomillashtirish zarur.

ADABIYOTLAR

1. Index herbariorum: <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-details/?irn=125431>
2. Praton, U., Adylov, T. (Translated from Russian and revised by R. Fritsch): The Central Herbarium of the Botanical Institute, Academy of Sciences of the Republic Uzbekistan. - Taxon 45: 143-144. 1996. – ISSN 0040-0262.
3. Rahmatova, K. I., Ibodullayeva, Y. O., Bozorova, G. S., Maxkamov, T. X., & Tojibayev, K. III. (2021). Gerbariy namunalarining tahlili – yangi tadqiqot yo'nalishi: Acer L. turkumi misolida. Academic research in educational sciences, 2(5), 268-279.
4. Ibadullayeva Y.O., Raxmatova K.I., Bozorova G.S., Tojiboyev Sh.J., Maxkamov T.X. O'zbekiston Milliy gerbariyasi noyob ilmiy obyektida saqlanayotgan *Corydalis* DC. turkumi turlarining tahlili // Xorazm ma'mun akademiyasi Axborotnomasi. – Xiva, 2021. №1. – B. 40-46.
5. Makhkamov, T. H., Khuzhanov, A. N., Khuzhanova, D. N., & Batoshov, A. R. (2020). Herbarium collections in floristic studies: herbarium survey of genus *Helichrysum* Mill. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(6), 85-93.
6. Madaminov F.M., Akbarov F.I., Turginov O.T., Tojibayev K.SH. "O'zbekiston Milliy gerbariyasi" (TASH) noyob ilmiy obyektida saqlanayotgan *Parrya* R.Br. turkumi turlarining tahlili // Ilmiy xabarnoma. Seriya: Biologik tadqiqotlar, 2021, № 4(56). – B. 5-13.
7. Maxkamov T.X., Jabborov A.M., Turginov O.T., SHyogoleva N.V., Tojibayev K.SH. O'zbekiston milliy gerbariyasi noyob ilmiy obyektida saqlanayotgan *Ranunculus* L. turkumi turlarining tahlili // ADU ilmiy axborotnomasi. – Andijon, 2020. №3. – B. 5-15.
8. Mamatqosimov O.T., Abduraimov O.S., Maxmudjanov D.I., Maxkamov T.X. Turkiston tizmasida tarqalgan *Tulipa* L. turkumi gerbariyalarining tahlili // Xorazm ma'mun akademiyasi Axborotnomasi. – Xiva, 2021. №2. – B. 32-38.
9. Maxkamov T.X., Matvafayeva M. O'zbekiston Milliy gerbariyasi (TASH) da saqlanayotgan *Fabaceae* Lindl. oilasi turlari taxlili // GulDU axborotnomasi. – Guliston, 2022. №2. – B. 31-36

10. Maxkamov T.X., Matvafayeva M. TASH fondidagi Brassicaceae oilasi namunalarining inventarizatsiyasi natijalari // Xorazm ma'mun akademiyasi Axborotnomasi. – Xiva, 2021. №3. – Б. 49-55.
11. The Plant List. Version 1.1. 2013. Available at. <http://www.theplantlist.org/1.1/cite/> Accessed January 5, 2023.
12. Brummit R. K. & Powell C. E. Authors of plants names.-Kew: Royal Botanic Gardens (U.K.),1992.-732 p.
13. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi I tom.-Tashkent: "Chinor ENK", 2019.Б. 169-174.