

QASHQADARYO BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONIGA KIRUVCHI KATTA VA KICHIK O'RADARYOLAR HAVZASI FLORASI DORIVOR O'SIMLIKLARINING BIRLAMCHI RO'YXATI.

ОСНОВНОЙ СПИСОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ КАТТА И КИЧИК УРАДАРЫНСКИХ КОТЛОВИН, ВКЛЮЧАЯ КАШКАДАРЬИНСКУЮ БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКУЮ ОБЛАСТЬ.

PRIMARY LIST OF MEDICINAL PLANTS OF THE FLORA OF THE KATTA AND KICHIK O'RADARYA BASINS INCLUDING THE KASHKADARYO BOTANICAL-GEOGRAPHICAL REGION.

¹Omonov Oybek Eshmirzayevich

¹Qarshi davlat universiteti tayanch doktoranti, E-mail: omonovoyb21985@mail.ru,
¹+998987779477, ORCID 0009-0000-7145-3419.

²Aromov Tolmas Baxtiyorovich

²Hisor davlat qo'riqxonasi katta ilmiy xodimi (PhD), Shahrisabz pedagogika instituti katta
o'qituvchisi,

²E-mail: aromov83@mail.ru, +998906385673, ORCID 0000-0003-1989-6444

Annotatsiya

Maqolada Katta va Kichik O'radaryo havzalarida tadqiqot olib bo'lgan olimlar tomonidan to'plangan O'zbekiston Milliy gerbariysi (TASH) fondida saqlanayotgan va dala tadqiqotlarida terilgan gerbariy namunalari asosida tahlili keltirilgan. Shuningdek, gerbariyning qo'llanilishi va uning o'simliklarning biologik xilma-xilligini saqlashdagi ahamiyati qisqacha tavsiflangan. Tadqiqot natijasida hudud florasining dorivor o'simliklari uchun ilk marotaba shakllantirilgan ro'yxatga muvofiq 26 oila 47 turkumga mansub 50 turning 603 ta gerbariy namunasini o'z ichiga oladi. Bulardan, "Ozbekiston Respublikasi Qizil kitobi" (2019) asosida shakllantirilgan ro'yxatga muvofiq, 2 oila 2 turkumga mansub 2 turning 8 ta namunasi keltirildi. Ushbu tadqiqot ishi Fanlar Akademiyasi Botanika institutining "O'zbekiston florasining polimorf o'simliklar oilalarini taksonomik reviziyasi" (FZ-20200929321) loyihasi va Janubi-G'arbiy Hisor okrugi florasining to'r tizimli xaritalash (Qashqadaryo viloyati qismi) davlat dasturi hamda tadqiqotchining dissertatsiya ishi doirasida bajarilmoqda.

Аннотация

В статье представлен анализ гербарных образцов, собранных учеными, проводившими исследования в бассейнах рек Катта и Кичик Урадары, хранящихся в Национальном гербарии Узбекистана (TASH) и собранных во время полевых исследований. Также кратко охарактеризовано использование гербариев и их значение в сохранении биоразнообразия растений. В результате исследования составлен первый список лекарственных растений флоры региона, включающий 603 гербарных образца 50 видов, относящихся к 26 семействам и 47 родам. Из них 8 образцов 2 видов, относящихся к 2 семействам и 2 родам, вошли в список, составленный на основе «Красной книги Республики Узбекистан» (2019). Данная научно-исследовательская работа выполняется в рамках государственного проекта «Таксономическая ревизия полиморфных семейств растений флоры Узбекистана» (ФЗ-20200929321) Института ботаники Академии наук и государственной программы «Сетевое систематическое картографирование флоры Юго-Западного Гиссарского района (часть Кашкадарьинской области)», а также диссертационной работы исследователя.

Annotation

The article presents an analysis of herbarium specimens collected by scientists conducting research in the Katta and Kichik O'radarya basins, stored in the National Herbarium of Uzbekistan (TASH) and collected during field research. The use of herbariums and their importance in preserving plant biodiversity are also briefly described. As a result of the study, the first list of medicinal plants of

the flora of the region was compiled, including 603 herbarium specimens of 50 species belonging to 26 families and 47 genera. Of these, 8 specimens of 2 species belonging to 2 families and 2 genera were included in the list compiled on the basis of the "Red Book of the Republic of Uzbekistan" (2019). This research work is being carried out within the framework of the project "Taxonomic revision of polymorphic plant families of the flora of Uzbekistan" (FZ-20200929321) of the Institute of Botany of the Academy of Sciences of the state program "Network systematic mapping of the flora of the South-Western Hissar district (part of the Kashkadarya region)", as well as the researcher's dissertation work.

Kalit soʻzlar: Katta Oʻradaryo, Kichik Oʻradaryo, havza, flora, oila, turkum, tur, gerbariy namuna, Qizil kitob, dorivor, endem, ekspeditsiya.

Ключевые слова: Катта Урадарья, Кичик Урадарья, бассейн, флора, семейство, отряд, вид, гербарный образец, Красная книга, лекарственный, эндемик, экспедиция.

Key words: Katta Oʻradarya, Kichik Oʻradarya, basin, flora, family, order, species, herbarium specimen, Red Book, medicinal, endemic, expedition.

KIRISH

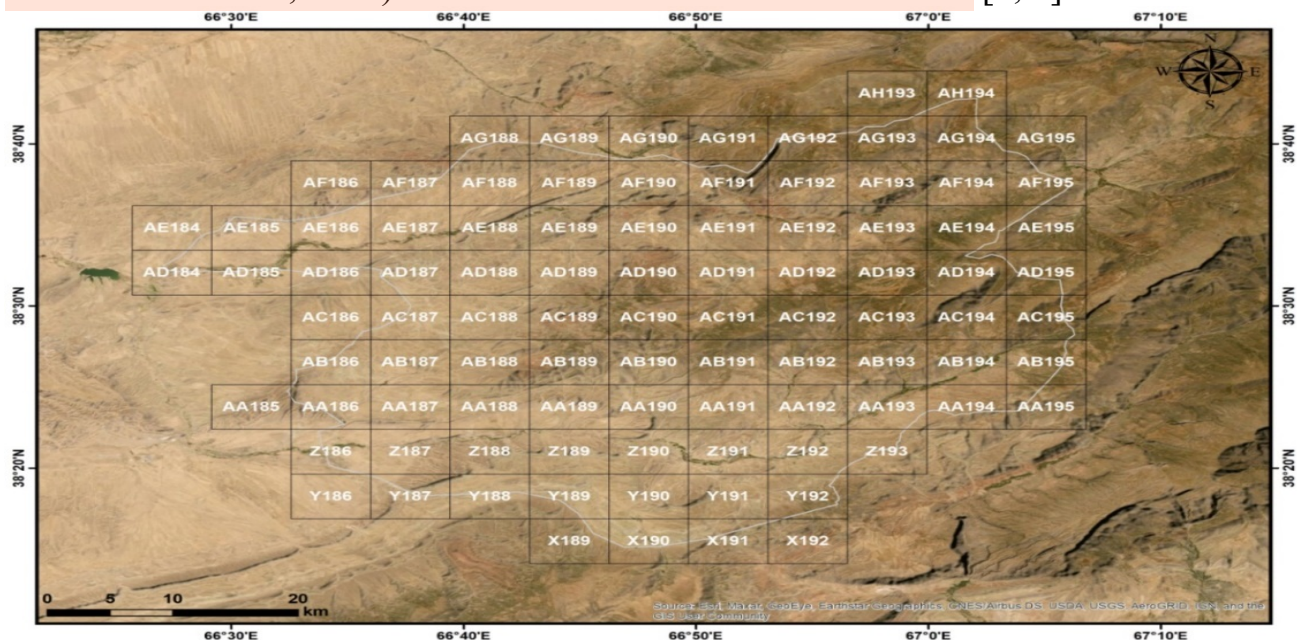
Bugungi kunda dunyo miqyosida inson ehtiyoji uchun katta ahamiyatga ega boʻlgan dorivor oʻsimliklarning tabiiy zaxiralari kamayib ketmoqda. Dorivor oʻsimliklarga antropogen omillar taʼsirining ortishi, ulardan oqilona foydalanilmayotganligi mazkur oʻsimliklar tabiiy populyatsiyalarining qayta tiklanishiga salbiy taʼsir koʻrsatmoqda, natijada ular oʻsayotgan tabiiy maydonlar qisqarmoqda. Shunga koʻra, dorivor oʻsimliklar tabiiy zaxiralarini oʻrganish va ular populyatsiyalarini muhofaza qilish chora-tadbirlarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Oʻzbekiston tabiiy va geografik jihatdan dorivor oʻsimliklarga boy hudud hisoblanib, respublikada tabiiy holda mavjud 4500 turga yaqin yuksak oʻsimliklarning 1200 ga yaqini dorivorlik xususiyatiga ega.

Mamlakatimizda soʻnggi yillarda dorivor oʻsimliklarni rivojlantirishga, xususan tabiiy boyliklardan samarali va unumli foydalanishga katta ahamiyat berilmoqda. Bu borada Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-aprelda Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4670-son "Yovvoyi holda oʻsuvchi dorivor oʻsimliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari" toʻgʻrisidagi qarori qabul qilindi. Qaror, dorivor oʻsimliklarning tabiiy resurslarini saqlash, ularni barqaror ravishda yetishtirish va qayta ishlashni ragʻbatlantirishga qaratilgan [1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYASI

Soʻnggi yillarda Oʻzbekiston hududining floristik tarkibini oʻrganishga qaratilgan tadqiqotlar yangi zamonaviy metodlarni qoʻllash orqali olib borilmoqda. Xususan, respublika hududi 5×5 km li toʻr tizimli xarita orqali 19240 indeksga boʻlingan. [2]. Katta Oʻradaryo va Kichik Oʻradaryolar havzasi Oʻzbekistonning botanik-geografik rayonlashtirish sxemaiga koʻra, Janubi-Gʻarbiy-Hisor okrugining Qashqadaryo botanik-geografik rayoniga kiradi va 94 ta indeksni oʻz ichiga oladi [3; 75]. Adabiyotlar tahliliga koʻra, mazkur hududga yaqin hududlarda koʻplab tadqiqotlar olib borilgan boʻlsada, ushbu Katta va Kichik Oʻradaryolar havzasining maqsadli ravishda flora tarkibi oʻrganilmaganligini koʻrsatdi hamda bu xudud florasini tarkibi shakllantirilmagan (1-rasm). Tadqiqot hududi Oʻzbekistonning botanik-geografik rayonlashtirish sxemasi [2] boʻyicha, turlarning geolokatsiyalarini aniqlash Google EarthPro (2019), MAPS.ME dasturlari asosida, dala tadqiqotlarini amalga oshirish A.I. Tolmachev [4], A.V. Sherbakov, C.R.Mayorov [5] tomonidan ishlab chiqilgan metodlardan foydalanildi. Oʻzbekiston tabiiy florasining toʻr tizimli xaritasi ArcGIS

version 10.6.1 dasturida yaratildi. Xaritalarni yaratishda WGS 1984 (World Geodetic System 1984) proyeksiyasi ishlatildi. Tadqiqot obyekti sifatida Qashqadaryo viloyati botanik-geografik rayoniga kiruvchi Katta va Kichik O‘radaryo havzalarida tarqalgan dorivor o‘simliklari tanlab olindi. Bu o‘simlik turlarining nomlari va taksonlarning qabul qilingan nomlari POWO (Plants of the World Online, 2023) IPNI (International Plant Names Index, 2023) ma’lumotlar bazalari asosida keltirildi [6, 7].



1-rasm. Katta va Kichik O‘radaryolari havzasi florasining to‘r tizimli xaritasi

Kamyob va endemik turlarning maqomlari va tarqalishi O‘zbekiston Qizil kitobi (2019) bo‘yicha olindi [8].

Tadqiqot materiallari mazkur tadqiqot hududi va unga yaqin hududlarda olib borilgan dissertatsiyalar va ilmiy manbalardan iborat. Tadqiqot xududidan terilgan gerbariy namunalarining taksonomik birliklarini aniqlashda 11 jildli “Определитель растений Средней Азии” (1963–2015), [9], 6 jildli “Флора Узбекистана” (1941–1962), [10], “Flora Uzbekistana” yangi sonlari (2016–2024) [11, 12, 13], 30 jildli “Флора СССР” (1934–1964) [14] asarlaridan hamda POWO, Plantarium.ru, Inaturalist.com axborot resurslaridan foydalanildi.

Floraning zamonaviy konspektini shakllantirishda hamda ularni tahlilini amalga oshirishda, kollektorlar tomonidan terilgan dorivor turlarning gerbariy materiallar tahlili muhim ahamiyatga ega. O‘zbekiston Milliy gerbariysi (TASH) fondida saqlanayotgan namunalar shuni ko‘rsatadi, [15; 76]. Katta va Kichik O‘radaryolari xududida qator geobotanik tadqiqotlar olib borilgan. Quyida, tadqiqot hududidagi asosiy kollektorlar tahlili keltirilgan (1-jadval).

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYASI

O‘zbekiston Milliy gerbariy ma’lumotlaridan shuni aytish mumkinki, hudud bo‘yicha bizgacha dastlab, Lipskiy (1897) va so‘nggi Turginov (2022) tadqiqotlar olib borilgan. [15; 159].

Katta va Kichik O‘radaryolar havzasi florasining dorivor o‘simlik turlarini olimlar hamda biz tomonimizdan olib borilgan tadqiqotlarni yillar kesimida tahlil qilganimizda, tadqiqotlar 1913-2025-yillar mobaynida olib borilganligini ko‘rishimiz mumkin.

MDH mamlakatlarida ham oxirgi yillarda bu kabi tadqiqotlar keng ko‘lamda amalga oshirilmoqda. Yuqorida qayd etilgan tadqiqotlar natijalari, biologik xilmaxillikni saqlab qolish, xo‘jalik ahamiyatga molik hamda kamyob va yo‘qolib borayotgan turlarni monitoring qilish imkonini beradi [16; 151-6., 17; 95-6., 18; 36-6.]. Shuni alohida keltirib o‘tish kerakki, [19; 279-6., 20; 230-6.] Qashqadaryo viloyati va unga yondosh bo‘lgan hududlarning o‘simliklar qoplami o‘ziga xosligi bilan alohida ajralib turadi. Arxeolog olimlar fikriga ko‘ra, O‘zbekistonning janubiy viloyatlari (Qashqadaryo, Surxondaryo) insoniyatning taraqqiyot davri va ularning ehtiyoji uchun o‘simliklardan oqilona foydalanish darajasi pastki paleolit davrlardan boshlanganligini ta’kidlaydilar.

Katta va Kichik O‘radaryolar havzasi va unga yondosh xududlarda olib borilgan aksariyat tadqiqotlarning ulushi mahalliy olimlar hissasiga to‘g‘ri keladi. Albatta bu borada o‘simliklar etnobotanikasi bilan shug‘ullanadigan mahalliy tabiblarning ishtiroki muhim o‘rin egallagan. Jumladan, Muso Mahmud Ro‘zin (1885-1886) Qashqadaryo vohasi tog‘ mintaqasining o‘simliklarini o‘rgangan hamda ko‘plab gerbariy namunalarini to‘plagan. Olim asosan o‘z e’tiborini dorivor o‘simliklarga qaratgan bo‘lib, o‘z vaqtida hududning mashhur tabiblar qatoriga kirgan.

Qashqadaryo hududidagi yuksak o‘simliklarning tarqalishi va ularning qoplami to‘g‘risidagi dastlabki ma’lumotlar bundan 145 yil muqaddam, N.A. Mayev (1875) boshchiligidagi mashhur “Hisor ekspeditsiyasi” nomli tekshirish ishlarida keltirilgan. Mazkur ekspeditsiya a’zolari Samarqand viloyatining Taxtaqaracha dovoni orqali Kitob, Shaxrisabz, Yakkabog‘, G‘uzor, Dehqonobod, Boysun, SHerobod kabi hududlardan o‘tib to Dushanbe hududlarigacha borishgan. N.A. Mayev boshchiligidagi ekspeditsiya natijalari borasidagi yozma ma’lumotlar hech bir adabiyotlarda qayd etilmagan [21; 237-6., 22; 18-6.].

C.M. Mustafayev (1966) tomonidan Qashqadaryo havzasida olib borilgan o‘simliklarning xom-ashyo resurslariga bag‘ishlangan mazkur tadqiqot ishida, 73 oila, 473 turkum va 1184 tur yuksak o‘simliklarni qayd etib o‘tgan. Mazkur turlarning 74 tasi endem o‘simliklar sifatida e’tirof etilgan [23].

Xususan, O‘.A. Allanazarova (1969) tomonidan Qashqadaryo havzasi lalmikor yerlaridagi ekinlar orasida uchraydigan begona o‘simliklar o‘rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra 39 oila, 182 turkumga mansub 283 tur aniqlangan. Mazkur turlar asosan havza adirlarida tarqalgan tabiiy florada uchraydigan o‘simlik turlari hisoblanadi [24; 16-6.].

Katta va Kichik O‘radaryo havzalariga yaqin bo‘lgan hududlarda olib borilgan navbatdagi tadqiqotlar Y.V. Abramov (1975) [25] tomonidan Qashqadaryoning chap irmog‘i Langan havzasi atrofi hududlarida olib borilgan. Tadqiqotlar natijasida Langardaryo havzasi florasida uchun 786 turni keltirib o‘tgan va bu turlarning xo‘jalikdagi ahamiyatiga alohida to‘xtalib o‘tgan.

Janubi-G‘arbiy Hisor turlarning kelib chiqish markazi hamda endemizm fraksiyalarining ulushi yuqori bo‘lgan hududlardan sanaladi. Bu borada dastlabki qimmatli ma’lumotlarga boy bo‘lgan tadqiqotlardan biri S.M. Mustafayev (1982) ma’lumotlariga ko‘ra, Janubiy O‘zbekistonda o‘sadigan dukkakli o‘simliklar - 46 avlodga mansub 280 ga yaqin tur, ularning ko‘pchiligi yovvoyi turlar (259), ozroq qismi esa madaniy daraxtlar, butalar va o‘tlar (21) haqida batafsil yoritilgan. Nasl va turlarni aniqlash kalitlari, turlarning qisqacha tavsifi berilgan. 69 turning bioekologik

xususiyatlari batafsilroq tavsiflanadi. Quruq er sharoitida va sug'orish sharoitida ekinlarga yovvoyi mahalliy dukkaklilarning 9 turini introduksiya qilish tavsiya etiladi. [26].

I.U. Muqumov (1993) tomonidan *Ferula* turkumining O'zbekiston florasidagi biologik faol birikmalar saqlovchi ayrim turlarining tabiiy zaxiralarini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan [27; 40-b].

U. Rahmonqulov tadqiqotlarida O'zbekistonda uchraydigan *Ferula* turkum turlarining kimyoviy tarkibi to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan. 1970-1980-yillar davomida O'rta Osiyoda uchraydigan *Ferula* turkumiga mansub 50 turning kimyoviy tarkibi o'rganilib, ulardan 250 taga yaqin terpenoidli moddalar ajratib olingan [28; 244-b.].

B.E. Xo'jamqulov (1998) Qashqadaryo havza archazorlarining floristik tarkibini o'rganib, archazorlar tarkibida 68 oila, 267 turkum 525 turga mansub o'simliklar o'sishini qayd etgan. Archazorlar tasnifida 1 tip, 2 formatsiya, 24 assotsiatsiyalari ko'rsatilib, shundan 15 tasi birinchi marotaba aniqlanganligi keltirilgan. [29].

Mazkur xududda avvalgi maqolalarimizda [30; 187-b.] O'zbekiston Respublikasi Milliy gerbariy fondida (TASH) saqlanayotgan gerbariy tahlillariga ko'ra, 55 oila 256 turkum 606 tur borligi keltirib o'tilgan edi. Hozirga qadar tadqiqot xududdi florasini O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi"ga (2019) [31; 139-19 oila 37 turkum 59 tur kiritilgan bo'lsa, xudud florasining endemlari bo'yicha keltirilgan maqolamizda [32; 172-b.] esa 17 oila 30 turkum 52 tur borligi aytib o'tilgan.

So'nggi yillarda Respublikamizda dorivor o'simliklarni yetishtirish, ularning tabiiy zaxiralarini aniqlash, plantatsiyalarini tashkil etishning ilmiy asoslarini o'rganishga qaratilgan bir qator tadqiqot ishlari amalga oshirilmoqda. Quyida mazkur yo'nalishlarda olib borilgan ayrim tadqiqotlar natijalari tahlili keltirilgan.

N.A. Aliyeva [33; 44-b.] tomonidan O'zbekistonda *Rhaponticum integrifolium* C. Winkl. o'simligining bioekologik xususiyatlari va tabiiy zaxiralari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijasida, ushbu o'simlikning 3 ta formatsiyasi va 11 ta assotsiatsiyasi aniqlangan.

O. M. Мамарахимов (2002) Janubiy O'zbekistonda dug'bo'yning (*Codonopsis clematidea* (schrenk) clarke) bioekologik xususiyatlari, tarqalishi va zaxiralarini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar olib borgan [34; 6-b.].

Hisor tog' tizmasining xo'jalik ahamiyatiga molik turlari, Sattarov va boshqalar (2018) tomonidan Hisor tizmasining Gulobod va Sarpedchashma (Tojikiston) havzalarida, dorivor o'simliklarni tadqiq etishga bag'ishlangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra hududda 79 turning biologik zahiralari aniqlangan.

B.A. Nigmatullayev [35; 44-b.] tomonidan *Silybum marianum*ning Qashqadaryo, Surxondaryo va Jizzax viloyatlaridagi tarqalish maydoni 62,1 gektarni, biologik zaxirasi 54,6 tonnani, yillik tayyorlash mumkin bo'lgan miqdori 27,3 tonnani; *Onopordum acanthium*ning Toshkent va Jizzax viloyatlarida *Rhaponticum integrifolium*ning tarqalish maydoni 28 gektar 5 tashkil qilib, uning biologik zaxirasi 9,35 tonnani, yillik tayyorlash mumkin bo'lgan miqdori esa 4,27 tonnani tashkil etishi aniqlangan.

Ushbu ma'lumotlar, o'simlikning resurslarini samarali boshqarish va uning foydali xususiyatlarini to'liq foydalanish uchun muhim ko'rsatkichlardir. Bu,

shuningdek, dorivor o'simliklar zaxiralarini saqlab qolish va barqaror foydalanish bo'yicha strategiyalarni ishlab chiqishda yordam beradi.

M.O.Bo'ranova (2018) [36] tadqiqotlarida Janubiy O'zbekistonda *Lipskya insignis* (Lipsky) Nevski ning senopopulyatsiyalarida jami bo'lib, 142 tur o'simlik borligi aniqlanilgan va kimyoviy tarkibi o'rganilib, dorivorlik xususiyatlari aniqlanilgan.

A.N. Xujanov (2020) [37; 44-b.] tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlar natijasida O'zbekiston florasida tarqalgan *H.maracandicum* Popov ex Kirp.ning biologiyasi va resurslari o'rganilgan. Xususan, Surxondaryo, Qashqadaryo, Samarqand, Toshkent, Namangan viloyatlarida tarqalgan mazkur turning 12 ta senopopulyatsiyasining holati va turning umumiy zaxirasi aniqlangan.

A.E.Sharipov Surxondaryo viloyatida tarqalgan tojik kovragining tabiiy zaxirasi va biologiyasini o'rganish bo'yicha tadqiqot olib bordi [38].

So'nggi yillarda mamlakatimizda O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika instituti ilmiy xodimlari va Janubiy O'zbekiston, xususan, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatidagi bir qator OTM (Oliy ta'lim muassasalari) tadqiqotchilari tomonidan floramizni o'rganish borasida qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

NATIJA VA MUHOKAMA

Quyida biz hududda dorivor o'simlik turlari bo'yicha olib borilgan va hozirda davom etayotgan tadqiqotlarimiz davomida yig'ilgan dastlabki materiallar asosida qisqacha tahlilini keltirib o'tamiz. (1-jadval)

1- jadval

Hududdan terilgan dorivor turlarning gerbariyalar tahliliga ko'ra asosiy kollektorlar

№	Kollektor	Yillar	Tur soni	Gerbariy soni
1.	A.Granitov	1931-1937	5	16
2.	A.Butkov	1933-1972	5	9
3.	A.Gnezdillo	1935	5	6
4.	S.Kudryashev	1935-1938	7	8
5.	A.Li, B.Niyazov	1950-1959	7	14
6.	A.Pyatayeva	1954-1956	13	63
7.	O.Omonov	2022-2025	46	418

Jadvaldagi ma'lumotlardan shuni aytilish mumkinki, hudud florasining dorivor o'simliklari bo'yicha dastlabki A.Granitov (1931) va so'nggi Omonov (2025) tomonidan tadqiqotlar olib borilgan. Bu vaqtda eng ko'p dorivor turlarni tergan olimlardan O.Omonov (2022-2025) 46 ta va A.Pyatayeva (1954-1956) 13 ta tur terilganligini ko'rishimiz mumkin [3; 78-b.].

2- jadval

Hudud florasida dorivor o'simliklarining oilalar bo'yicha tahlili

№	Oilalar	Turkum	% da	Turlar	% da	Namuna	% da
1.	Anacardiaceae R.Br.	1	2,12	1	2	11	1,82
2.	Apiaceae Lindl.	3	6,38	3	6	39	6,46
3.	Asteraceae Bercht. & J.Presl	9	19,14	9	18	39	6,46
4.	Berberidaceae Juss.	1	2,12	1	2	15	2,48
5.	Brassicaceae Burnett	1	2,12	1	2	15	2,48
6.	Campanulaceae Juss.	1	2,12	1	2	22	3,64
7.	Capparaceae Juss.	1	2,12	1	2	8	1,32
8.	Caryophyllaceae Juss.	1	2,12	1	2	7	1,16

9.	Cupressaceae Gray	1	2,12	1	2	64	10,61
10.	Elaeagnaceae Juss.	2	4,25	2	4	25	4,14
11.	Ephedraceae Dumort.	1	2,12	1	2	13	2,15
12.	Equisetaceae Rich. ex DC.	1	2,12	1	2	19	3,15
13.	Fabaceae Lindl.	2	4,25	2	4	6	0,99
14.	Gentianaceae Juss.	1	2,12	1	2	40	6,63
15.	Hypericaceae Juss.	1	2,12	2	4	37	6,13
16.	Lamiaceae Martinov	6	12,76	6	12	128	21,22
17.	Nitrariaceae Lindl.	1	2,12	1	2	11	1,82
18.	Orchidaceae Juss.	1	2,12	1	2	6	0,99
19.	Plantaginaceae Juss.	1	2,12	1	2	9	1,49
20.	Polygonaceae Juss.	2	4,25	2	4	9	1,49
21.	Ranunculaceae Juss.	1	2,12	1	2	12	1,99
22.	Rhamnaceae Juss.	2	4,25	2	4	3	0,49
23.	Rosaceae Juss.	3	6,38	5	10	48	7,96
24.	Scrophulariaceae Juss.	1	2,12	1	2	14	2,32
25.	Urticaceae Juss.	1	2,12	1	2	1	0,16
26.	Zygophyllaceae R.Br.	1	2,12	1	2	2	0,33
Jami		47	100%	50	100%	603	100%

Ushbu tahlildan ko‘rinib turibdiki, turkumlar bo‘yicha yetakchilikni, Asteraceae oilasi 9 ta 19,14%, Lamiaceae oilasi 6 ta 12,76% ni tashkil etgan bo‘lsa, quyi pog‘onada esa jadvalda keltirilgan 18 ta oila vakillari esa 1 tadan turkum bilan 2,12%ni tashkil etmoqda.

Turlar bo‘yicha keltirilgan tahlilda Asteraceae oilasi 9 tur 18%, Lamiaceae 6 tur 12%, Rosaceae 5 tur 10% bilan yetakchilik qilayotgan bo‘lsa, quyi o‘rinlarda esa jadvalda keltirilgan 17 ta oila vakillari esa 1 tadan tur bilan 2%ni tashkil etganini ko‘rishimiz mumkin.

Gerbariy namunalari bo‘yicha amalga oshirayotgan tahlilimizda Lamiaceae 128 namuna 21,22% va Cupressaceae oilalari 64 namuna 10,61% bilan yetakchilik qilayotgan bo‘lsa, Rhamnaceae 3 namuna 0,49%, Zygophyllaceae 2 namuna 0,33% hamda Urticaceae oila vakillari esa 1 namuna 0,16% ni tashkil etganini ko‘rishimiz mumkin va buni diagramma ko‘rinishida ham keltirib o‘tildi.

Hayotiy shakllar bo‘yicha tahlilimizdan ko‘rinib turibdiki, oilalar kesimida tahlil qilganimizda gemikriptofitlar soni 15 ta (51,72%) ni tashkil etib yetakchilik qilayotgan bo‘lsa, eng past ko‘rsatkich bilan kriptofitlar 2 ta (6,89) va xamefitlar soni esa 1 ta bo‘lib (3,44%) ni tashkil etmoqda. Turkumlar kesimida tahlil qilganimizda gemikriptofitlar soni 26 ta (55,31%) ni tashkil etib yetakchilik qilayotgan bo‘lsa, eng past ko‘rsatkich bilan xamefit va kriptofitlar esa 2 ta (4,25%) ni tashkil etmoqda. Turlar bo‘yicha tahlil qilganimizda gemikriptofitlar soni 27 ta (54%) ni tashkil etib yetakchilik qilayotgan bo‘lsa, eng quyi o‘rinda esa kriptofitlar 2 ta (4%) ni tashkil etganini ko‘rishimiz mumkin. Gerbariy namunalari bo‘yicha keltirilgan tahlilda esa ham gemikriptofitlar 315 ta (52,23%) ni ko‘rsatayotgan bo‘lsa, eng past ko‘rsatkichni esa terofitlar 28 ta (4,64%) hamda kriptofitlar 23 ta (3,81) ni tashkil etmoqda.

Bundan ko‘rinib turibdiki, keltirilgan turkumlar va turlar kesimida keltirgan tahlillarimizda Asteraceae, Lamiaceae oilalari yetakchi bo‘lib turgan bo‘lsa, gerbariy namunalari bo‘yicha keltirilgan tahlilimizda esa Lamiaceae va Cupressaceae oilalari yo‘qori o‘rinlarni egallaganligini ko‘rishimiz mumkin. (2-rasm)

Dastlabki maqolalarda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra tadqiqot hududi dendroflorasi 19 oila 29 turkumga mansub 66 turdan iborat bo'lib, ularning 26 tasi daraxt, 40 tasi buta hayotiy shakliga mansub. Toksonomik tarkibga ko'ra Rosaceae oilasiga mansub turlar 23 tani tashkil etib, umumiy dendrofloraning 35 % ni tashkil etadi. Keyingi o'rinlarda Ephedraceae, Caprifoliaceae va Salicaceae, oilalarida 4 tadan tur bo'lsa, Cannabaceae, Vitaceae va Betulaceae oilalarida esa 1 tadan tur mavjudligi qayd qilindi. Bundan ko'rinib turibdiki, Qashqadaryo botanik-geografik rayoni janubi-g'arbiy qismi dendroflorasi tur tarkibi, tarqalishi, yashash muhiti tahlil qilinganda, mazkur hududda janubi-g'arbiy Hisor florasiga xos bo'lgan turlarni shakllanishi va tarqalishi hamda dendroflorani saqlanib qolishi uchun qulay sharoit mavjudligini ko'rsatdi [39; 16-17-b.].

2-rasm. Hudud florasida dorivor o'simliklarning polimorf oilalar bo'yicha tahlili

Xulosa

Qashqadaryo viloyatida taqalgan botanik-geografik rayonlar, Qashqadaryo botanik-geografik rayoniga kiruvchi Katta va Kichik O'radaryolar havzasi florasini o'rganishga qaratilgan TASH gerbariy ma'lumotlari hamda dala tadqiqotlari natijasida tahlil qilganimizda hudud florasining dorivor o'simliklari uchun ilk marotaba birlamchi shakllantirilgan ro'yxatiga muvofiq 26 oila 47 turkumga mansub 50 turning 603 ta gerbariy namunasi borligini, bulardan, "O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi" (2019) asosida shakllantirilgan ro'yxatga muvofiq, 2 oila 2 turkumga mansub 2 turning 8 ta namunasi keltirildi. Ushbu tadqiqot ishi O'zR FA Botanika instituti 25-ing "O'zbekiston florasining polimorf o'simliklari 1 oilalarini taksonomik reviziyasi" (FZ-20200929321) loyihasi Janubi-G'arbiy Hisor okrugi florasining to'r tizimli xaritalash (Qashqadaryo viloyati qismini 2) davlat dasturi hamda tadqiqotchining dissertatsiya mavzusi doirasida bajarildi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 apreldagi PQ-4670-sonli "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda 8 yetishtirish, qayta is 14 lash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari" to'g'risidagi qarori.
2. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Попов В.А. Ботанико-географического районирование Узбекистана // Ботанические журналы. – Санкт-Петербург: Наука, 2016. – №10 (101). – С. 1105-1130.
3. Omonov O.E., Norxadjayeva A.M., "IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA CHO'L – VOHA EKOSISTEMASI. MUAMMO VA YECHIMLAR". Mavzusidagi Xalqaro konferensiya. Buxoro-2025-yil. 75-83-betlar]
4. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: ЛГУ, 1974. – 244 с. [Tolmachev A.I. Введение в географию растений. – L.: LGU, 1974. – 244 с.]
5. Щербakov A.B., Майоров С.Р. Инвентаризация флоры и основы гербарного дела (Методически Флора сосудистых растений 11 е рекомендации). Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2006. С. 48.
6. IPNI (2023). International Plant Names Index. Published on the Internet <http://www.ipni.org>, The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Herbarium. [Retrieved 25 July 2023].

7. POWO (2023). "Plants of the World Online. Facilitated by ¹the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; Retrieved 29 July 2023.
8. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. Toshkent: "Chinor ENK", 2019. T.329 b.
9. Определитель расте ²й Средней Азии. 1-11 т. Ташкент: Фан, 1963-2015.
10. Флора Узбекистана V 6 t. – Tashkent: izd. AN UzSSR., 1941-1963.
11. Sennikov A.N. Flora Uzbekistana. – Tashkent: – Manaviyat, 2019. T. 3. 201 s.
12. Sennikov A.N. Flora Uzbekistana. T.: Navruz, 2016. T. 1. XXVIII+S. 173.
13. Sennikov A.N. Flora Uzbekistana. Tashkent: Navruz, 2017. T.2. XII + S. 1-200.
14. Флора СССР. 30 т. М., Л.: izd. AN SSSR., 1934-1964.
15. Омонов О.Э. Катта ва Кичик Ўрадарё ҳавзаси флора ва ўсимли ²лар қопламининг ўрганилиш тарихи). QarDU xabarлари. 2024, 2/2., 154-160-betlar.
16. Вахромеев И.В. Флора северо-востока Владимирской области и ее охрана. – Ковров, 2001. – 151 с.
17. Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н., Криволуцкий Д.А. Биоразнообразие и методы его оценки: Учебное пособие. – М., 1999. – 95 с.
18. Саксонов С. В. Концепция, задачи, основные подходы регионального флористического мониторинга в целях охраны биологического разнообразия ¹⁷ Приволжской возвышенности: автореф. дис ... докт. биол. наук. Тольятти, 2001. 36 с.
19. Кашкадарьинская область. Том I. Природа // Труды САГУ, вып. 155. Географические науки, кн. 14. – Ташкент: Изд-во САГУ, 1959. – 279 с.
20. Норбобоева Т. Жанубий Ўзбекистон доминант ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш. Тошкент. Фан. 1995. 230 б.
21. Кудряшев С.Н. Растительность Гузара. – Ташкент: Уз Фан, 1941.-237.
22. Читанова С.М. Флора Колхиды. Канд.биол.на. Санкт-Петербург. 2007, 18 с.
23. Мустафаев С.М. Дикорастущие бобовые – источник кормовых ресурсов. Флористический состав, биоэкологические особенности и хозяйственное использование. – Л.: Наука, 1982. – 283 с.
24. Алланазарова У. Сорная растительность богарни ¹² посевов бассейна реки Кашкадарья // Автореф. дис. канд. биол.наук-Ташкент, 1969-16 с.
25. Абрамов Ю.В. Растительность бассейна реки Лангар. Ташкент, 1975. –75 с.
26. Мустафаев С.М. Дикорастущие бобовые – источник кормовых ресурсов. Флористический состав, биоэкологические особенности и хозяйственное ис ²⁰льзование. – Л.: Наука, 1982. – 283 с.
27. Мукумов И.У. Природные запасы некоторых видов *Ferula* L., содержащих биологически активные соединения: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. - Ташкент, 1993. – С. 40.
28. Раҳмонкулов У., Авалбоев О. Ўзбекистон ковраклари (биологияси, ресурслари ва оқилона фойдаланиш). – Т.: “Фан ва технология”, 2016. - 244с.
29. Хўжамкулов Б.Э. Қашқадарё ҳавзаси арчазорлари (*Arceuthodenora*) : Дис.... канд. биол. наук. – Тошкент, 1998. – 115. б.
30. Омонов О.Э. O'radaryo havzasi florasining dastlabki ro'yxati (O'zbekiston Milliy gerbariy fondi gerbariysi asosida). QarDU xabarлари. 2024, 2/4. 185-195-b.
31. Омонов О.Э. KATTA VA KICHIK O'RADARYO HAVZALARI FLORASINING KAMYOBILILIK DARAJALARI BO'YICHA TAHLILIGA DOIR. QarDU xabarлари. 2025, 2/2. 132-140-b.

32. Омонов О.Э. KATTA VA KICHIK O'RADARYO HAVZALARI FLORASINING ENDEM TURLARI BO'YICHA TAHLILIGA DOIR. FARDU. ILMIY XABARLAR. TABIIY FANLAR. 3/2025, 166-173-b.
33. Алиева Н.А. томонидан Ўзбекистонда *Rhaponticum integrifolium* C. Winkl. нинг биоэкологик хусусиятлари ва табиий захиралари. Автореф. дис. ...канд биол наук. – Қўқон, 2019. 44 с.
34. М.Мамарахимов О., Жанубий Ўзбекистонда дугбўйнинг (*Codonopsis clematidea* (schrenk) clarke) биоэкологик хусусиятлари, тарқалиши ва захиралари. Дисс ...канд. биол. наук. – Ташкент, 2002. – 156 с.
35. Нигматуллаев Б.А. *Silybum marianum* (L.) Gaertn. ва *Onopordum acanthium* L. нинг биологияси, фитоценологияси ва табиий захиралари. Автореф. дис. ...канд биол наук. – Ташкент, 2019. – 44 с.
36. Бўранова М.О., “ЎЗБЕКИСТОН ЖАНУБИ ШАРОИТИДА ЛИПСКЯ ИНСИГНИС (ЛИПСКИЙ) НЕВСКИЙНИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ” б.ф.ф.д., диссертация, – Қарши: 2018. – 107-бет.
37. Хужанов А.Н. Ўзбекистонда тарқалган *Helichrysum marasandicum* Popov ex Kіtr. нинг биологияси ва ресурслари. Автореф. дис. ...канд биол наук. – Ташкент, 2020. – 44 с.
38. Шарипов А.Э. СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИДА ТАРҚАЛГАН ТОЖИК КОВРАГИНИНГ (*FERULA TADSHIKORUM* PIMENOV) ТАБИИЙ ЗАХИРАСИ ВА БИОЛОГИЯСИ: Дис. ...,биол.ф.ф.д., – Қарши: 2025. – 184.
39. Байсунов Б.Х., Омонов О.Э., Бухоров Ж. Qashqadaryo botanik-geografik rayoni janubi-g'arbiy qismi (Xontaxta tog' massivi) dendroflorasi. “Замонавий географияда инновацион ғоялар: рақамли иқтисодиёт ва гис технологиялар” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi, I-qism, Қарши, 2024 йил 15-17-бетлар.