



QO'QON DAVLAT O'RMON XO'JALIGIDA ASTRAGALUS L. TURKUM TURLARI

I. I Toyloqova

Qo'qon davlat universiteti, magistr

R. Y. Ruzimatov

Qo'qon davlat universiteti, PhD, katta o'qituvchi

E-mail: ruzali.ruzimatov@mail.ru;

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0004-4781-8149>

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qo'qon davlat o'rmon xo'jaligida *Astragalus* L. turkum turlari dastlabki tahlili natijalari keltirilgan. Olib borilgan dala tadqiqotlari hamda Qo'qon davlat universiteti gerbariy fondida (KD) saqlanyotgan *Astragalus* L. turkum turlarini tahlil qilish natijasida hudud florasida *Astragalus* (*A. ferganensis*, *A. campylotrichus*, *A. filicaulis*) turlari uchrashi aniqlandi.

Kalit so'zlar: gerbariy, flora, O'rta Osiyo, ekspeditsiya, *Astragalus ferganensis*, *campylotrichus*, *filicaulis*.

Аннотация. В данной статье представлены результаты предварительного анализа видов рода *Astragalus* L. в Кокандском государственном лесничестве. В результате полевых исследований и анализа видов рода *Astragalus* L., хранящихся в гербарии Кокандского государственного университета (KD), было установлено, что вид *Astragalus* (*A. ferganensis*, *A. campylotrichus*, *A. filicaulis*) встречается во флоре региона.

Ключевые слова: гербарий, флора, Центральная Азия, экспедиция, *Astragalus ferganensis*, *A. campylotrichus*, *A. filicaulis*.

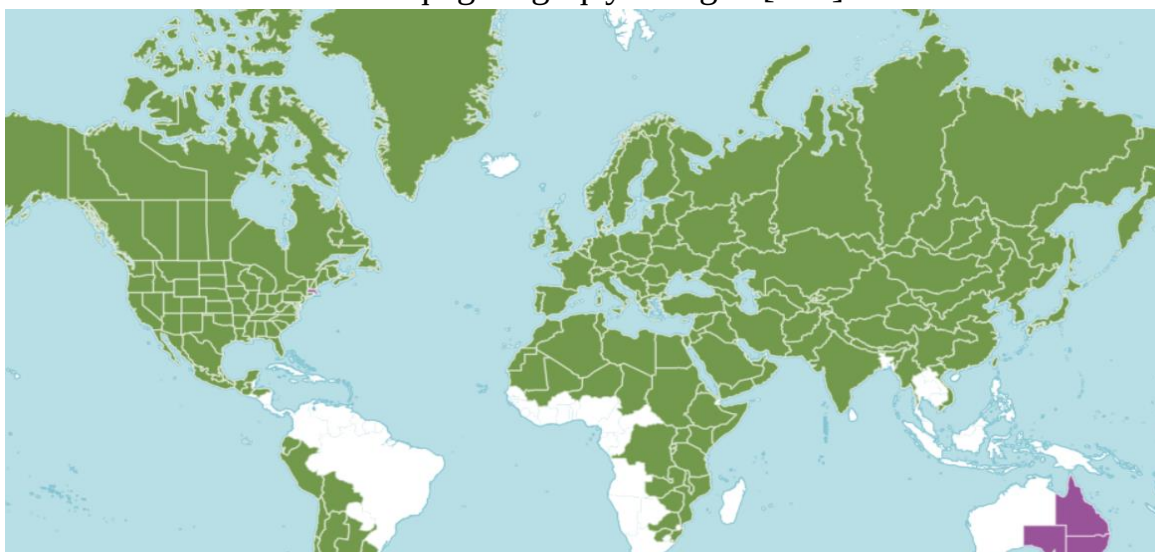
Annotation. This article presents the results of a preliminary analysis of *Astragalus* L. species in the Kokand State Forestry District. Field studies and analysis of *Astragalus* L. species stored in the herbarium of Kokand State University (KD) revealed that *Astragalus* (*A. ferganensis*, *A. campylotrichus*, *A. filicaulis*) is found in the flora of the region.

Key words: herbarium, flora, Central Asia, expedition, *Astragalus ferganensis*, *campylotrichus*, *filicaulis*.

KIRISH. Qo'qon o'rmon xo'jaligi Markaziy Farg'onaning g'arbiy tomonida joylashgan, Iqlimi keskin kontinental bo'lib, iqlimiy xususiyatlariga ko'ra chala cho'l

mintaqasiga kiradi [4]. Lekin Farg‘ona vodiysida joylashganligi tufayli boshqa cho‘l va chala cho‘llardan farq qilib, qishi iliqroq, yozi salqinroq keladi. Daraxt va butalarning, o‘simliklarning o‘sinh sharoitiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadigan omillar — yog‘in-sochinning juda kam bo‘lishi, havoning o‘ta quruqligi hamda kuchli shamollardir [3]. Havo haroratining eng issiq payti iyul–avgust, eng sovuq davri esa dekabr–yanvar oylariga to‘g‘ri keladi. Yog‘inning asosiy qismi bahor oylariga to‘g‘ri keladi [1]. Qor kam yog‘adi. Bu yerlarning iqlimiga ta‘sir ko‘rsatuvchi muhim omil “Qo‘qon shamoli” va “Bekobod shamoli” deb ataluvchi g‘arbiy hamda janubi-g‘arbiy yo‘nalishdagi shamollardir. Shamollar asosan bahor va kuz fasllarida esib, tezligi sekundiga 25 metr, ba‘zan esa 29–31 metrgacha yetadi. Yoz oylarida (saraton chillasidan boshqa paytlarda) shamollar ba‘zan garmselga aylanib ketadi [11]. Shamolning foydasi bilan birga zarari ham sezilarli: havoni va tuproqni quritib yuboradi, ekilgan urug‘larni quyun tarzida ko‘tarib ketadi, nihollarni qayirib yotqizadi, daraxtlarni sindiradi. Yog‘inlarning kamligi o‘rmon xo‘jaligi ixtiyoridagi yerlarda sug‘orish ishlarini talab etadi [12]. Suv manbalari Qo‘qon o‘rmon xo‘jaligining asosiy suv manbai Sirdaryo va uning irmoqlaridir O‘rmon xo‘jaligi hududiy-ma‘muriy jihatdan Farg‘ona viloyatining Dang‘ara, Beshariq, Furqat, O‘zbekiston, Uchko‘prik, Rishton tumanlarida joylashgan bo‘lib, jami 11 ta hududiy bo‘limlarni tashkil etadi [13]. Tadqiqot obyekti sifatida Qo‘qon o‘rmon xo‘jaligi hududida tarqalgan *Astragalus ferganensis*, *Astragalus campylotrichus*, *Astragalus filicaulis* turlari o‘rganildi [14, 15].

O‘rta osiyoda *Astragalus* L. turkumining 592 turi, O‘zbekiston florasida 269 turi va 23 endem va 18 subendem turlari tarqalganligi qayd etilgan [8. 9].



29-rasm. *Astragalus* L turkumining yer yuzida tarqalishi (POWO, 2026)

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODLARI

Tadqiqot materiallari

Qo‘qon davlat o‘rmon xo‘jaligida tarqalgan *Astragalus* L. turkum turlarining Qo‘qon davlat universiteti gerbariy (KD) fondida saqlanyotgan namunalari. Tadqiqotlar Qo‘qon davlat o‘rmon xo‘jaligining Beshariq va Dang‘ara tumanlarida joylashgan maydonlarida 2025-2026-yillarda olib borildi. *Astragalus* L.turkumiga mansub o‘simliklarni aniqlashda

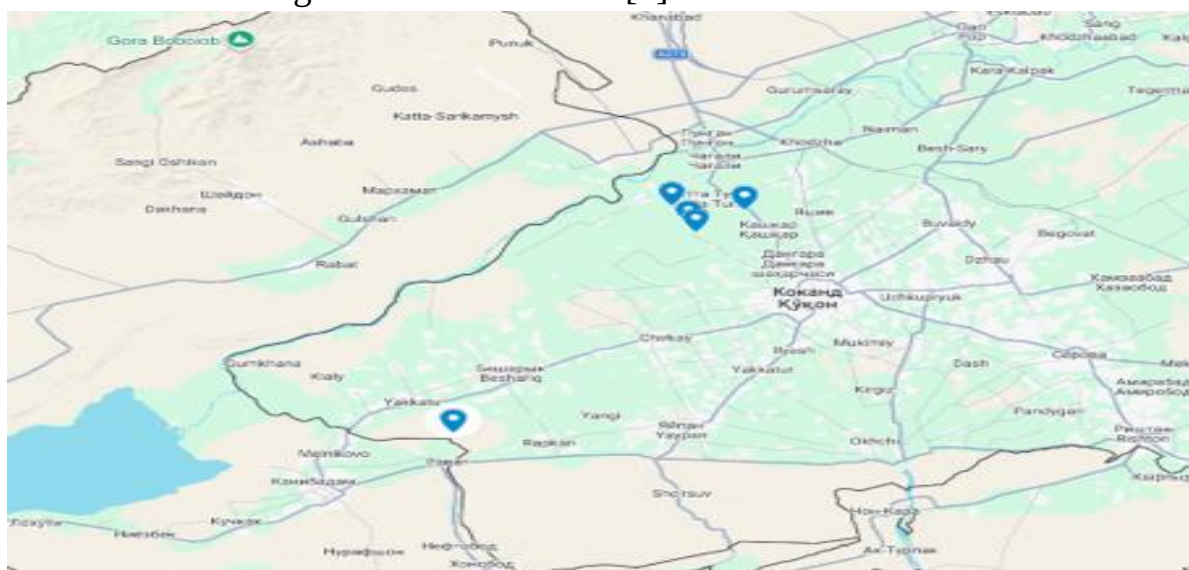
O‘rta Osiyo o‘simliklar aniqlagichi va O‘zbekiston florasida asarlaridan foydalanildi [6, 7]. Turlarning qabul qilingan nomlari POWO (2026) ma’lumotlar bazasida olingan.

OLINGAN NATIJALAR VA ULARNING TAHLILI

Qo‘qon davlat o‘rmon xo‘jaligida tarqalgan *Astragalus* L. turkumi tarkibini aniqlashga qaratilgan maqsadli dala tadqiqotlari Beshariq va Dang‘ara tumanida joylashgan bo‘limlari florasida turkumning 3 turi (*Astragalus ferganensis*, *Astragalus campylotrichus*, *Astragalus filicaulis*) o‘ishi aniqlandi. Mazkur turning hududda va unga yaqin hududlarda o‘ishi adabiyotlarda ham qayd etilgan [10].

Astragalus ferganensis (Popov) B. Fedtsch. — Farg‘ona astragali.

Morfologiyasi. *Astragalus ferganensis* odatda 30 dan 60 santimetrgacha balandlikda o‘sadi. Uning mustahkam, tik poyasi tukli yoki yalang‘och bo‘lishi mumkin, bu uning mustahkamligiga hissa qo‘shadi. Barglari pinsimon bo‘lib, och yashildan to‘q, yam-yashil ranggacha bo‘lgan ko‘plab mayda barglardan iborat. O‘simlik chiroyli gullaydi, binafsha, oq yoki krem ranglarini namoyon qilishi mumkin bo‘lgan no‘xatsimon gullarning yorqin to‘plamlarini ko‘rsatadi va turli xil changlatuvchilarni o‘ziga tortadi. *Astragalus ferganensis*ning asosiy taniqli xususiyatlaridan biri uning o‘ziga xos barglaridir. Ular murakkab shaklda bo‘lib, nosimmetrik tarzda joylashtirilgan 10 dan 20 gacha bargdan iborat. Gullar odatda tikanlar shaklida paydo bo‘ladi va yaqindan ko‘rib chiqilganda, ular dukkaklilar oilasidan ajralib turadigan noyob tuzilishga ega. Yana bir muhim xususiyat - bu meva, cho‘zilgan va o‘simlikning ko‘payishi uchun juda muhim bo‘lgan ko‘plab urug‘larni o‘z ichiga olishi mumkin bo‘lgan dukkakli o‘simlik [4].



1-rasm. Qo‘qon davlat o‘rmon xo‘jaligida *Astragalus ferganensis* turining tarqalish xaritasi

Areal sinfi: Farg‘ona – tog‘lari

Hayotiy shakli: Терофит.

Yashash joyi: Toshloq tuproqlar, mayda toshlar, rang-barang jinslarning chiqish joylari, tog‘ daryolari va soylar yaqinida, tekisliklarda.

Balandlik diapazoni: 350-600 m (cho‘l, adir, quyi va o‘rta tog‘ mintaqasida).

Gullash davri: III-IV.

Foydaliligi: Dorivor, manzarali [15].

O‘rganilgan namunalar: Farg‘ona viloyati Dang‘ara tumani o‘rmon xo‘jaligi hududi 31.03.2026 Toyloqova I. 801 *Astragalus ferganensis* (Popov) B. Fedtsch. Farg‘ona viloyati Beshariq tumani o‘rmon xo‘jaligi hududi 31.03.2026 Abdusalimova. S. 705. Barcha namunalar KD fondida saqlanadi.



2-rasm. *Astragalus ferganensis* (Ruzimatov 2026)

***Astragalus campylotrichus* Bunge — Jingalaktukli astragal.**

Morfologiyasi. Ko'chatlarning kotiledonlari dukkakli shaklda, uzunligi 4 mm, kengligi 1,5-2 mm va silliq. Birinchi barglari uch bargli, uchi uchli, ikki tomonida oddiy tuklar bilan pufakchali. Yetuk o'simlikning bargi g'alati pinsimon, 9-13 ta bargli, oddiy tuklar bilan ancha zich pufakchali. Poyasi yakka, tik, balandligi 5-6 sm. Yoshlik davridagi o'sish xususiyati yarim rozet shaklida. Barglari uzunligi novdadan oshadi. Pastki 3-4 ta barg keyingilariga qaraganda kaltaroq. Novda bo'ylab metameralar soni oz: uzunligi 10-20 mm bo'lgan 3 ta tugunlararo. Tarmoqlanish ikkinchi darajali darajaga etadi. 2-3 tugundan boshlab ixtisoslashgan generativ bargsiz novdalar rivojlanadi [8]



1-rasm. *Astragalus campylotrichus* Bunge (Sheraliyev, 2024)

Areal sinfi: Eron-O‘rtaosiyo.

Hayotiy shakli: Terifit.

Yashash joyi: Toshli, shag‘alli, mayin tuproqli, biroz qumli va loyli cho‘llar, tog‘oldi tekisliklar,

Balandlik diapazoni: 350-550 m (cho‘l, adir, quyi va o‘rta tog‘ mintaqasida).

Gullash davri: IV-V.

Foydaliligi: Dorivor, oshlovchi, manzarali, yem-xashak, asal-shirali [15].

O‘rganilgan namunalar: Ферганская обл., окр.с. Доимобод окр. телебашня, пески 21.05.2025 Турдибоев О.А. и студенты 34, , 24, 38, 50, 53, 70; Ферганская обл. Кокандский государственный лесной хозяйств. Пески 31.10.2025 Турдибоев О.А., Рузиматов Р. и студенты 74; Земли департамента Шоберди Кокандского государственного лесничества. 31.03.2026 Турдибоев О. и магистранты 75, 76. Barcha namunalar KD fondida saqlanadi [9].

***Astragalus filicaulis* Kar. & Kir. — Ingichkapoya asteragal.**

Morfologiyasi. *Astragalus filicaulis* bir yillik o‘tsimon o‘simlik, poyalar odatda yuqoriga ko‘tarilishgacha cho‘zilgan (sudralib), taxminan 8-27 sm uzunlikda. Ular sezilarli darajada ingichka, ba‘zan filamentsimon deb ta‘riflanadi va siyrak zich oq tuklarga ega. Barglari imparipinatsiz (uchlik varaqasi bilan pinnate shaklidagi birikma), uzunligi taxminan 5-8 sm. Gullar qo‘ltiq ostilarida joylashgan. No‘xatsimon gullar (pushti/binafsha), oq, och sariq bo‘lishi mumkin. Kosacha naychasimon shaklda bo‘lib, odatda tukli beshta tishga ega. Gulbarglari odatda yalang‘och (silliq) bo‘ladi. Meva va urug‘lar juda xilma-xil. Odatda urug‘lar buyrak shaklida.



Astragalus filicaulis (Sheraliyev 2024)

Areal sinfi: Turon.

Hayotiy shakli: Terofit.

Yashash joyi: Qumli, loyli toshloq cho'llar, mayda tuproqli, toshloq, qoyali yonbag'irlar, tog' oldi tekisliklari, qoldiq pasttekisliklar.

Balandlik diapazoni: 350-500m (cho'l, tekislik, tog' oldi tog'lari, pasttekisliklar).

Gullash davri: IV-V.

Foydaliligi: Dorivor, oziqabop, manzarali, meliorativ, yem-xashak, asal-shirali

XULOSA

KD gerbariy fondida saqlanayotgan gerbariy namunalarini tahlil qilish natijasida . Qo‘qon davlat o‘rmon xo‘jaligida 3 tur *Astragalus* turlari tarqalganligi aniqlandi. Bu o‘simliklar muhim oziq-ovqat va dorivor o‘simliklardan biridir. Kelgusida O‘rmon xo‘jaligining qolgan 8 ta bo‘limlarida ham tadqiqotlar olib borish va turlarni gerbariy namunalari bilan boyitish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Podlech D. Zarre S. A taxonomic revision of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) in the Old World 1. 2013. Pp. 624-625.

2. Seregin A. Moscow University Herbarium (MW). Version 1.288. Lomonosov Moscow State University. 2023. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/cpnhcc> accessed via GBIF.org on 2023-07-09.

1. Арифханова М.М. Растительность Ферганской долины. -Ташкент: Фан, 1967. - 294 с.

2. Сенников А.Н. (Ред.) Флора Узбекистана, Т. 6. Издательство «Маънавият», Ташкент. 2023. 209 с.

3. Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры. В I-XI. Т. - Ташкент: Фан, 1968-2015.

4. IPNI (2025). 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 19 March 2025].

5. POWO (2025). "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <https://powo.science.kew.org/> Retrieved 3 April 2025."

6. Рузиматов Р.Ё., Ҳамидов Ғ.Ҳ., Турдибоев О.А. *Astragalus rubellus* Gontsch. – Фарғона водийсининг камёб ва эндем тури // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. - Xiva. 2023. № 12/1. - С.52-56.

9. Рўзиматов Р.Ё., Ҳамидов Ғ.Ҳ. Фарғона водийсининг муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлари флорасининг ўрганилиш тарихи // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. – Xiva. 2022, – № 11/1. – С.83-87.

10. Turdiboev O.A., Ruzimatov R.Y. Taxonomic analysis of the flora of the Akbarabad natural monument // The ideas of N.V. Pavlov through the eyes of a new generation of botanist. – Almaty, 2024. Pp. 108-110.

11. Tojibaev, K. S., Karimov, F. I., Hoshimov, H. R., Jang, C. G., Na, N. R., Park, M. S., ... & Choi, H. J. Important plant areas (IPAs) in the Fergana Valley (Central Asia): The badlands of the northern foothills // Nature Conservation. 2022. 49, 1-30.

12. Фуломов Р.К. Фарғона водийсида тарқалган *Phlomoidea nuda* (Regel) Adyl., R. Kam. et Machmedov (Lamiaceae, Phlomoidea) тур таҳлили // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. – Хоразм, 2020. – № 8. – Б. 14-17.

13. Рўзиматов Р.Ё., Ҳамидов Ғ.Ҳ. Чуст табиат ёдгорлиги флорасининг айрим инвазив турлари // Биологияда замонавий тадқиқотлар: муоммо ва ечимлар халқаро илмий-амалий конференцияси. Термиз. 2022. – Б. 133-135.

14. Эсанкулов А.С., Каршибаев Ж.К. Эндемизм рода *Astragalus* во флоре Узбекистана // Вестник ГулГУ. Гулистан, 2014. № 4. – С. 30-34.

15. www.etymonline.com