

INULA L. TURLARINING TURLI EKOLOGIK MINTAQALARDA TARQATISHI.

Jabbarxonov Tursunxo'ja Qaxramon o'g'li
ADU tayanch doktranti
Gapparov Faxriddin Sharobiddinovich
ADU, o'qituvchisi
Raxmataliyev Abdulla Fozilovich
Botanika instituti Molekulyar Filogeniya
va Biogeografiya laboratoriyasi kichik ilmiy xodimi.
Yusupov Ziyoviddin Olimjon o'g'li
Botanika instituti Molekulyar Filogeniya va
Biogeografiya laboratoriyasi. mail: ziyo-nur87@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'rta Osiyoda tarqalgan *Inula L.* turkumi vakillari hisoblangan *Inula glauca* C.Winkl., *Inula grandis* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey., *Inula helenium* L., *Inula macrolepis* Bunge, *Inula rhizocephala* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey., *Inula rhizocephala* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey. turlarining ekomintaqalar bo'yicha tarqalishi haqida olib borilgan tadqiqotlarning natijalari uchun tahlillar keltirilgan.

Kalit so'zlar. Ekomintaqa, *Inula L.* endemik, ildizbosh andiz.

Abstract. This article presents analyzes of the results of studies on the distribution of *Inula glauca* C.Winkl., *Inula grandis* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey., *Inula helenium* L., *Inula macrolepis* Bunge, *Inula rhizocephala* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey., *Inula rhizocephala* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey., which are representatives of the *Inula L.* genus distributed in Central Asia, by ecoregions.

Keywords. Ecoregion, *Inula L.*, endemic, root-shaped *Inula*

Inula grandis Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey. turi O'rta Osiyo mamlakatlari hududida keng tarqalgan dorivor o'simlik hisoblanadi. O'zbekistonda turning tarqalish hududlari Surxon-Sherobod vodiysi, Hisor, Ko'hitang, Bobotog', Nurota, Zarafshon, Turkiston, Chotqol, Qurama, Ugom, Piskom va Farg'ona tog' tizmalariga to'g'ri keladi [3]. Bu o'simlik sil, oshqozon-ichak trakti kasalliklari, brutsellyoz kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak yaralarini, gastritni, duodenitni, periduodenitni, surunkali ich qotishni qaynatma bilan davolashda klinik tadqiqotlar ijobiy natijalarga erishilgan, ayniqsa oshqozon saratonini davolashda sezilarli yaxshilanishlar kuzatilgan[4, 5].

Inula helenium L. turi Sirdaryo qirg'oqlarida, Pomir-Oloy, Hisor, Ko'hitang, Bobotog', Zarafshon, Turkiston, Chotqol, Ugom, Piskom va Farg'ona tog' tizmalariga to'g'ri keladi [3]. *Inula helenium* preparati balg'am ko'chiruvchi dori sifatida hamda me'da va ichak kasalliklarida ishlatiladi. Efir moyi antiseptik, gijja xaydash xususiyatiga va yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega[6].

Ekologik mintaqalar turlarining tarqalishida muhim rol o'ynaydigan omillardan biri hisoblanadi. Shuning uchun bizning tadqiqotlarimizdan ko'zda tutilgan maqsadimiz dorivor va manzarali o'simliklarni o'z ichiga olgan *Inula L.* turkumi turlari populyatsiyalarining O'rta Osiyo ekomintaqalarida o'sishini tahlil qilishdan iborat.

Material va metodlar. Turlarning O’rta Osiyo hududida tarqalishini aniqlash uchun ArcGIS 10.8.2 dasturiy ta’minotidan foydalangan holda jahon quruqlik ekomintaqalari xaritasidan mamlakatning quruqlik ekologik hududlari chiqarildi. Bu ma’lumotlarni statistik tahlili R dasturi(version 4.3.1) va OriginPro-2022 dasturi(v.9.9.0.225-SR1)da amalga oshirildi. Bu O’rta Osiyoning o’ziga xos geografik sharoitida turlarning tarqalishini tahlil qilish imkonini berdi. Bundan tashqari, turlarning kengroq tarqalish diapazoni haqida tushunchaga ega bo’lish uchun O’rta Osiyoning ekomintaqalari – “ecoregion” laridan foydalanildi. Ushbu O’rta Osiyoning ekoregionlari o’ziga xos botanika xususiyatlari va geografik omillarini hisobga olgan holda turlarning O’rta Osiyo mamlakatlari ichida tarqalish qonuniyatlarini batafsilroq tahlil qilish imkonini beruvchi tasniflash tizimini taqdim etadi. Ushbu metodologiya birlamchi dala ma’lumotlarini ham, biologik xilma-xillik to’g’risidagi ommaviy ma’lumotlarni ham birlashtirishga imkon berdi. Natijada *Inula L.* turlarning o’rganilayotgan hududda tarqalishining ishonchli tahlilini ta’minladi.

Natijalar. Biz tadqiqotimizda O’rta Osiyo va O’zbekiston hududida tarqalgan *Inula L.* turkumining 6 ta turga oid 297 ta namunalari georeferens ma’lumotlaridan foydalanib, O’rta Osiyoning 37 ta ekomintaqalariga asoslangan *Inula L.* turlarining xaritasini shakllantirdik (Figure 1).

Tadqiqotimiz ko’rsatadiki, Hisor-Oloy ochiq o’rmonzorlari ekomintaqasi (Gissaro-Alai open woodlands - GAOW) da *Inula L.* turkumining 6 ta turlari uchrashi aniqlandi. Oloy-G’arbiy Tyan Shan yaylovlari (Alai-Western Tian Shan steppe - AWTSS) da 4 ta turlar uchrashi aniqlandi. Badxiz va Qorabil yarim cho’li (Badghyz and Karabil semi-desert - BKSD), Tyan - Shan tog’ etagidagi qurg’oqchil yaylovi (Tian Shan foothill arid steppe – TSFAS), Tian Shan tog’ yaylovlari va o’tloqlari (Tian Shan montane steppe and meadows – TSMMSM), Tyan-Shan tog’ining ignabargli o’rmonlari (Tian Shan montane conifer forests – TSMCF) ekomintaqalarida 2 tadan turlar uchrashi aniqlandi. Pomir tog’ cho’llari va tundra (Pamir alpine desert and tundra - PADT) va Oltoy yaylovi va yarim cho’li (Altai steppe and semi-desert - ASSD) ekomintaqalarida esa 1 ta tur uchrashi aniqlandi.

Biz ekomintaqalarga asoslangan xaritada turlarni tarqalishini o’rganib, O’rta Osiyoning 8 ta ekomintaqasida turli balandlik diapozonlarida *Inula L.* turlari o’sishini aniqladik. *Inula grandis* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey. 7 ta, *Inula rhizocephala* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey. 6 ta, *Inula helenium* L. 3 ta, *Inula macrolepis* Bunge 2 ta, *Inula glauca* C.Winkl. va *Inula rhizocephaliformis* Kamelin & Turak. 1 ta mana shu ekomintaqalarda uchrashi aniqlandi.

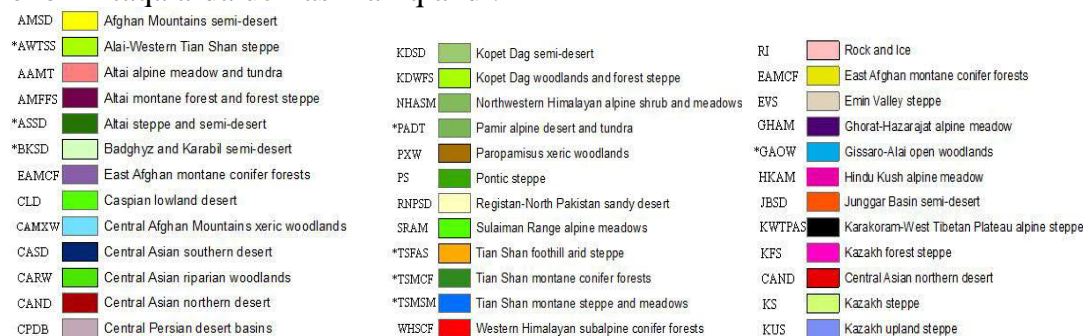


Figure 1. O’rta Osiyo ekomintaqalarida *Inula L.* turlari uchrashi

Biz yuqoridagi barcha ma’lumotlarga foydalangan holda har bir *Inula L.* turlarining fazoviy tarqalishini xaritasini shakllantirdik. O‘zbekiston Milliy Gerbariy(TASH)dagi gerbariy namunalari asosida to‘plangan ma’lumotlar bazasi hamda dala tadqiqotlari natijasida bu maqolani yozdik. Bu gerbariy ma’lumotlari hozirgi kunda dala tadqiqotlaridan yig‘ilgan namunalar bilan boyitilyapdi. O‘tgan yillar mobaynida ba’zi turlar terilgan joylari o‘zlashtirilishi tufayli dalalar yoki katta ekin maydonlariga aylantirilgan. Shu sababli hozirgi kunda aynan quyidagi joylarda ba’zi turlarni uchratmasligimiz mumkin. Shunday turlar *Inula L.* turkumida ham topiladi.

Xulosa.O‘zbekiston florasida Asteraceae oilasi muhim ahamiyatga ega. Buning sababi ko‘plab dorivorlik xususiyati bo‘lgan turkumlarni o‘z ichiga olishidir. *Inula L.* shunday turkumlardan biri hisoblanib, bu oilaning eng katta turkumlaridan biridir. *Inula grandis* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey. va *Inula helenium* L. turlari dorivorligi sababli bu turkumning tarqalishini o‘rganish alohida o‘rin tutadi. Bu turkumning O‘rta Osiyo ekomintaqalaridagi tarqalishi turlarning muayyan atrof-muhit sharoitlariga moslashishini ko‘rsatadi. Hozirgi kunda iqlimning o‘zgarib borishi ularning tarqalishiga va xilma-xilligiga ta’sir qiladi. Bu tadqiqot O‘rta Osiyo bo‘ylab turkumning ekomintaqalar bo‘yicha tarqalish qonuniyatlari haqida qimmatli ma’lumotlarni taqdim etdi. Biz asosantadqiqot davomida o‘rganilgan turlarning Hisor-Oloy ochiq o‘rmonzorlari, Tyan Shan tog‘ tizmasi yaylovlari va o‘tloqlarida, Badxiz va Qorabil yarim cho‘l hududlari hamda Pomir-Oloy tog‘ tizmasida tarqalishini aniqladik. Turlar bu hududlarda 500 m dan 2500 metrgacha bo‘lgan hududlarda o‘sadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1.Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры. Т. 10. Абдуллаева М. Н., Адылов Т.А., Баканова В.В., Вайнберг С.С., Гусева Н.М., Камелин Р.В., Ковалевская С. С., Ли А.Д., Линчевский И.А., Махмедов А., Набиев М.М., Насимова Т.Н., Пратов У.П., Рожкова О.И., Тагайев И.У., Терехин Э.С., Туляганова М., Филимонова З.Н., Цукербаник Т.И., Чернева О.В. — Ташкент: Фан, 1993. — 453-454 с.

2. Выходцев И.В. Коноцефалюм и его лечебное применение // Состояние и перспективы изучения растительных ресурсов СССР. – М., Л., 1958. – С. 365-367 (PDF) Изучение процесса экстракции сесквитерпеновых лактонов из корней *inula grandis*. Available from https://www.researchgate.net/publication/369508081_IZUCENIE
[Processa ekstrakcii seskviterpenovyh laktonov iz kornej inula grandis](https://www.researchgate.net/publication/369508081_IZUCENIE)[accessed Nov 27 2023].

3. Изучение процесса экстракции сесквитерпеновых лактонов из корней *Inula grandis*// Universum: Химия и биология: электрон. научн. журн. Дусматова Д.Э. [и др.]. 2019. No 3(57).URL: <http://7universum.com/ru/nature/archive/item/6937>

4. Andiz o'simligining kimyoviy tarkibi va tibbiyotda qo'llanilishi - Axmedova Z.Q, Sh.M. Qirg'izov (Published: 06.14.2022) <https://2ndsun.uz/index.php/yt/article/view/410>.

5. Thiers, B. Index Herbariorum: A Global Directory of Public Herbaria and Associated Staff ; New York Botanical Garden: New York, NY, USA, 1998. Available online: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih> (accessed on 11 August 2022). <https://plant.depo.msu.ru/>.

6 Plants of the World Online.

<https://powo.science.keew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:329837-2>.