



UO'K: 581.95(575.1)

FARG'ONA VILOYATI ADIRLARIDA TARQALGAN O'SIMLIK TURLARI

PLANT SPECIES DISTRIBUTED IN THE HILLS OF FERGANA REGION

ВИДЫ РАСТЕНИЙ, РАСПРОСТРАНЕННЫЕ В ПРЕДГОРЬЯХ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Abdullayeva Maxsuda To'lanovna¹ ¹Farg'ona davlat universiteti botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrasida katta o'qituvchisi (PhD)Qurolova Feruzaxon Rasuljon qizi² ²Farg'ona davlat universiteti talabasi

Annotatsiya

Adir iqlimli hududlardan hisoblangan adirlar mintaqasining tabiiy namlik etishmaydigan, landshaftlarning tabiiy resurs salohiyatidan maqsadga muvofiq foydalanilmoqda. Adirlarning inson faoliyati ta'sirida transformatsiyalashuvini tahlil qilish, baholash va ularni kartalashtirish hamda amaliy tadbirlar majmuasini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi

Аннотация

Природно-ресурсный потенциал ландшафтов холмистого региона, который считается одним из холмистых климатических регионов, лишен естественного увлажнения, используется по назначению. Важно проанализировать, оценить и составить карту трансформации холмов под влиянием деятельности человека, а также разработать комплекс практических мероприятий.

Abstract

The natural resource potential of the landscapes of the hilly region, which is considered to be one of the hilly climatic regions, lacks natural moisture, is being used appropriately. It is important to analyze, evaluate and map the transformation of hills under the influence of human activities, as well as to develop a set of practical measures.

Kalit so'zlar: Vertikal zona, cho'l, adir, tog', dasht, oila, turkum, tur, bir yillik, ko'p yillik.

Ключевые слова: Вертикальная зона, пустыня, холм, гора, степь, семейство, род, вид, однолетник, многолетник.

Key words: Vertical zone, desert, hill, mountain, steppe, family, genus, species, annual, perennial.

KIRISH

Bugungi kunda tabiatdan oqilona foydalanish, atrof-muhit musaffoligini saqlash, yuzaga kelayotgan landshaftekologik muammolarni tezda bartaraf etish, shuningdek, qishloq xo'jaligi madaniyatini oshirish orqali jahon bozoriga yuqori sifatli, ekologik jihatdan sof, raqobatbardosh mahsulotlar etishtirish kabi dolzarb masalalar barchaning diqqate'tiborini tortmoqda. Bu borada qurg'oqchil iqlim sharoitli adir mintaqasi landshaftlarining transformatsiyalashuv xususiyatlarini ochib berishga ustuvor ahamiyat berilmoqda.

Farg'ona viloyati adirliklari dengiz sathidan 500 metrdan 1200 va 1300 metrgacha bo'lgan balandlikda joylashgan bo'lib, mazkur adirliklar bevosita So'x, Farg'ona, Oltiariq, O'zbekiston, Rishton, Quvasoy, Quva, Toshloq tumanlarida joylashgan bo'lib, mazkur adirliklar o'simlik qoplami o'ziga xosligi bilan ajratilib turadi.

Farg'ona viloyatining adirliklarida jumladan, Farg'ona va Quva tumanlarida joylashgan adirlar va Farg'ona tumanida joylashgan Chimyon hamda Oqbilol adirlarida tarqalgan o'simliklarni tadbiq etish mazkur ishimizning ob'ekti hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Insoniyat qadim zamonlardan beri har xil kasalliklarni davolashda turli ko'kat, meva, rezavor o'simliklardan foydalangan. Miloddan oldin Misr, Xitoy, Xindiston va Turon

zaminida dorivor o'simliklardan foydalanilganliklari to'g'risida yozilgan qo'lyozmalar paydo bo'lgan.

Mutaxassislarning ta'kidlashicha, insoniyatning tabiatga salbiy ta'siri, xususan, suv va energo resurslardan foydalanishdagi isrofgarchiliklar, o'rmonlar-ning kesilishi oqibatida 7000 dan ziyod hayvon va 60000 dan ortiq o'simlik turi butqo'l yo'qolib ketish xavfi ostida turibdi.

Hisob-kitoblarga ko'ra, har yili o'simliklarning 10-15 ming turi yo'q bo'lib ketmoqda. Mazkur jarayon shu yo'sinda davom etaversa, sayyoramizda millionlab yillar davomida shakllangan biologik xilma-xillik yaqin 50 yil ichida qariyb 50 foizga kamayishi mumkin.

Eramizdan oldingi III asrga kelib, o'simliklar oilasiga doir ma'lumotlar botanika fani va uning tarmog'i bo'lgan o'simlikshunoslik fanining fan sifatida vujudga kelishi va rivojlanishiga imkon berdi.

U Bu ikki allomaning "Saydana" va "Tib qonunlari" asarlari juda ko'p jihatlardan bir-biriga to'g'ri keladi va bir-birini to'ldiradi. Ibn Sinoning "Tib qonunlari" asarida ta'riflangan dorivor o'simliklarning 396 turidan 165 tasi hozirgi zamon tibbiyotida qo'llanilmoqda.

Qadimiy Turkistonning buyuk alloma Abu Bakr ar-Roziy har xil dorivor o'simliklar bilan bemorlarni muvaffaqiyatli davolaganlar. So'nggi yillar davomida Farg'ona vodiysining o'simliklar qoplamini o'rganish K.Sh.Tojibaev (2002, 2010), T.Maxkamov (2009), F. Karimov (2010) kabi olimlarning nomlari bilan bog'liq bo'lib kelmoqda. Xususan, K.SH.Tojibaev 1999-2002 yillar davomida Pop tumani hududidagi Chodaksoy havzasining o'simliklar qoplamini tadqiq qilgan va 50 yildan ortiq vaqt davomidagi antropogen ta'sirlar ostida ro'y bergan o'zgarishlar tahlili keltirib o'tilgan bo'lib, olib borilgan tadqiqotlar natijasi G'arbiy Tiyonshon tog'larining florasiga bag'ishlangan bo'lib, Farg'ona vodiysining shimoliy qismi bu tadqiqotlarda o'z aksini topgan. Bu izlanishlar davomida fan uchun yangi bo'lgan bitta turkum va oltita tur topilgan.

G'.Hamidov, M.H.Mamajonov, R.S.Mahsudova(2014)lar tomonidan "Farg'ona vodiysining dorivor o'simliklari, ulardan samarali foydalanish va muhofaza qilish" nomli monografiyasida Farg'ona vodiysida tarqalgan dorivor o'simliklar ularning tarkibida oshlovchi moddalar va bo'yoqbop moddalarning saqlanish holati va ularning tarkibida oshlovchi moddalarning tutishi borasida tadqiqot ishlarini olib borganlar.

M.Akbarova, M.Asadova, Z.Jo'raevlar (2021) lar tomonidan "*Scutellaria comosa* juz. (lamiaceae) ning Farg'ona vodiysidagi tabiiy zaxiralari" nomli maqolasida Farg'ona vodiysi, shu jumladan Farg'ona tumanida joylashgan Chimyon, Damko'l va Oqbilol qishlog'i atrofidagi adirliklardap tarqalgan o'simliklar qoplamini, shu jumladan, *Scutellaria comosa* Juz. o'simligini tarqalish areali bo'yicha tadqiqot ishi olib borishgan.

NATIJA VA MUHOKAMA

Natijada, yangi sharoitga tushgan o'simlik urug'i unib, o'sha joyda o'sadi va urug'laydi hamda urug'ini atrofga tarqatadi. Yangi joyga yaxshi moslashsa, u erda ko'karib yil sayin ko'payadi, atrofda boshda o'tlarni siqib chiqaradi. Natijada o'sha joyda o'simliklarning yangi qoplamlari hosil bo'ladi. Ba'zi tabiiy o'simliklarning urug'i qalin po'st bilan o'ralgan bo'lib, ularga biror ta'sir bo'lmasa, uning urug'i unib chiqmaydi.

Masalan, yantoq urug'i ana shunday qalin po'st bilan o'ralgan. U urug'idan juda qiyin ko'payadi. Yantoqni urug'dan ko'paytirish uchun uni avval issitish suvga 1-2 kun solib qo'yib, keyin ekilsa, yaxshi unadi. Yantoq urug'ini undirishda ikkinchi oson yo'li yantoq urug'i pishgan paytda yantoqzorga qo'ylarni haydab yuborish kerak. qo'ylar yantoq urug'ini eydi.

Yantoq egan qo'ylarning go'ngini istagan joyga olib borib to'ksangiz, yantoq to'liq, unib chiqadi. Buning boisi yantoq urug'ining qalin po'sti qo'yning oshqozoniga tushgach, undagi turli ferment va kislotalar ta'sirida yumshab, urug'ning unib chiqishi uchun imkon yaratadi. Boshqa o'simliklarda ham shunday hodisa bo'lishi mumkin. Natijada o'simliklari bir joydan ikkinchi joyga tarqalishida hayvonlarning xizmati kattadir. Yangi sharoitga tushgan o'simlik shu joyga moslashsa, o'sib rivojlanadi. Quyida Farg'ona viloyati adirliklarida uchrovchi o'simlik turlar ro'yhati:

Tur. *Li cylindrica*(L)P.B.Agrost. Ko'p yillik o'simlik.

Tur. *S.pontaneum* L. Ko'p yillik o'simlik.

Tur. *E. purpurascens* Anderss. Ko'p yillik o'simlik.

Tur. *A.inemis*.Rgl. Ko'p yillik o'simlik.

Tur. *A. Longsdorffii* (Trin).Hachst. Bir yillik o'simlik.

Tur.*S. bicolor* (L) Moench. Bir yillik o't o'simlik.

EKOLOGIYA

Tur. *S.cernuum* Host. Bir yillik o't o'simlik.
Tur. *S. halepense* (L).Pers. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *D.linearis*(krosk).Gerp Bir yillik o'simlik.
Tur. *D. sanguinalis* (L).Skop. Bir yillik o't o'simlik.
Tur. *A.ischaemum* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *A.caucasicum* Trin. Ko'p yili o'simlik.
Tur.*P.vicaria* G.Grid. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *M. vernale* M.B.F. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *S.aculeate* (L) Alt. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur.*C. schoenoldes*(L)Lam. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *Ph.raniculatum* Huds. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *Ph rhleoides*(L)simk. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *Ph alpinum* L.sp.pl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *A. Myosuroides*. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P.monspeliensis*(L) Desf. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *P.maritimum* Willd. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *P. monspeliensis*(L)Desf. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. maritimus* Willd. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *P.monspeliensis*(L)Desf. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *A.Alba* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *A. semiverillata* (forsk)C.chrest. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *S. epiglos* (L) Roth. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *S.dubia* Bge en Uem. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.*S.pseudophragmites* kod. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.*A. interrupta*(L)P.Agrost. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.*T.sticatum* (L) Richt. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.*T.Cavanillesii* Trin. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *A.trichophylla* C Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *N.Schdlanum* (hack) Roshev. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *S.dactylon* (L)pers. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *E.persicum*. Boiss. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *Ph.communis* Tren. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.*Erilosa* (L)P.B Agrost. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur.*E.minor* host. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *M.inaequiglumis* Boiss. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *M.canescens*(Rgl.)Lavr. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *M.jacquemontii* Decn. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.*M.altissima* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *Ae. litoralis*(Gouan) Parl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *Ae. Repens*(Dest) Parl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *D. Glomerata* L. Sp. Pl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *S. dura* (L) P.B. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *S. arabicus* Nees. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. bulbosa* L. Sp. Pl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. bactriana* Rashev. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. glabriflora* Rashev. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. annua* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P.trivealis* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. pratensis* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. angustifolia*. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. nemoralis* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. alpina* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *P. hissarica* Roshev. Ko'p yillik o'simlik
Tur. *P. litvenoviana* Ovez.

Tur. P. lapidosa Drob. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.E. Oxyglumis(Boiss) Roshev. Bir yillik o'simlik.
Tur.plikata Fries. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. P.glauca v.krekc. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. P.selerodes v.kiecz. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.F. pscudovina haks. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.F. alaica Drob. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.F.rubra L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. F.flavescens(L)P.B. Bir yillik o't o'simlik.
Tur. P.globosus(All)Rchb. Bir yillik o't o'simlik.
Tur. P.Korshins ky (Meinsh.) Bir yillik o't o'simlik.
Tur. J.serotinus (Rotth.) C.B. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. C.difformis L. Bir yillik o't o'simlik.
Tur. C.fiscus L. Bir yillik o't.
Tur. C.rotundus L. Bir yillik o't.
Tur. C.londus L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.H.vulgarus Link. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. S.nucronatus (L) Palla in Bot. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. S.triqueter. (L.)Palla in Bot. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. S.Liteum Baker. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. S.Kesselringii Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. G.filiformis (Ldb) Kuth. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. G.capusii Terr. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. G.olgae Rdl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. G.chomutovae Pascher. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. G.ova Stopf. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.G.stipitata Merckl.
Tur.G.tenera Pascher. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. K.Severtzovii Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. Rh.kareleni Fisch. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. Rh.Stenanthium Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. Rh. Karelinii Fisch- Ko'p yillik o'simlik.
Tur. Rh. Stenaniherum Reg. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. F. ferganensis A. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. T. rosea Vved. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. T. turnestanica Reg. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. A.oreosordum Vved. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. A.skabricapum Boiss. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. A.Barszczewskii Lisky. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. A.ddichosttytum Vved. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.polupkyllum K. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.kokanicum Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.tolassicum Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.scabrellum Boiss. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.anisotepalum Vved. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.caesium Schrenk. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.eremoprasum Vved. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.ferganicum Vved. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.karataviense Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.Suvorovii Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.A.iliense Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.J.sogdiana Bgl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur.J.Moorcroftiana Wall. Ko'p yillik o'simlik.Turkum. Yuno-Juno Tralt.
Tur.J.karynensis (O.Fedtsch.)Vved. Ko'p yillik o'simlik.

EKOLOGIYA

- Tur. *P. aviculare* L. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *P. amphibium* L. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *A. tatarica* L. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *A. flabellum* Bge Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *C. utriculosus* Bluk. Ko'p yillik o't o'simlik.
Tur. *S. lissingii* Litv. Ko'p yillik yarim buta.
Tur. *B. hyssopifolium* (Poll) Moq. Bir yillik o'simlik.
Tur. *K. prostrata* (L). Schrad. Yarim buta o'simlik.
Tur. *K. scoparia* (L) Schrad. Bir yillik o't o'simlik.
Tur. *S. herbacea* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. paradoxa* Bge in AUP. Bir yillik o't o'simlik.
Tur. *S. heterophylla* (k. etk.) Bge. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. lanata* Pall. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. Korshinskyi* Drob. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. ferganica* Drob. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. olgae* Jlin in Acta. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. rigida* Paal. Ko'p yillik buta o'simlik.
Tur. *S. carinata* Cam. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. turkestanica* Litv. Bir yillik o'simlik.
Tur. *A. retroflexus* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *A. blitum* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *A. Panikulatus* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *A. caudatus* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *H. umbellatum* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *H. polygamum* C. Kach. Bir yillik o'simlik.
Tur. *A. serpyllifolia* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. brahuica* Boiss. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *S. guntensis* B. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *S. conica* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *D. tetralapis* Nevski. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *D. barbatum* Bge. Bir yillik o'simlik.
Tur. *D. rugulosum* Boiss. Bir yillik o'simlik.
Tur. *D. semibarbatum* Bienert. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. orientalis* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *Th. isopyroides* cam. Bir yillik o'simlik.
Tur. *A. Parviflora* Fisch. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. Loeselii* L. Bir yillik o'simlik.
Tur. *A. Rumila* (steph) N. Busch. Bir yillik o'simlik.
Tur. *J. minima* Bge. Bir yillik o'simlik.
Tur. *M. turkestanica* Litv. Bir yillik o'simlik.
Tur. *M. hispida* Litv. Bir yillik o'simlik.
Tur. *M. scorpioides*. (Bge) boiss. Bir yillik o'simlik.
Tur. *M. africana* (L) R. Br. Bir yillik o'simlik.
Tur. *E. suriacum* (L) R, Br. Bir yillik o'simlik.
Tur. *A. desertorum* stapf. Bir yillik o'simlik.
Tur. *S. arvensis* L. sp. Pe. Bir yillik o'simlik.
Tur. *C. Kotsenyana* Baiss. Bir yillik o'simlik.
Tur. *L. perfoliatum* L. Ikki yillik o'simlik.
Tur. *L. crassefolium* W.K.Pl. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *C. repen* (Schrenk) Jarm. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *M. orbiculata* B Fedtsen. Ko'p yillik o'simlik.
Tur. *H. procumbens* (L) Nutt. Bir yillik o'simlik.
Tur. *C. silvestris* Wallr. Bir yillik o'simlik. Burchoqdoshlar-Fabaceae(Leguminoae).
Tur. *T. grandiflora* Bge in Arb. Bir yillik o'simlik.

Tur.T.geminiflora Bge in Arb. Bir yillik o'simlik.
 Tur. A.campylotrichus Bge in Izv.Bir yillik o'simlik.
 Tur. A.campylorrhynchus F.U.M. Bir yillik o'simlik.
 Tur.A.alopecias Pall. Ko'p yillik o'simlik.
 Tur. G. gbobra L Sp. Pi. Ko'p yillik o'simlik.
 Tur. V. sativa L. Ko'p yillik o'simlik.
 Tur. V. turkestanica vassilkovsk Ko'p yillik o'simlik.
 Tur. M. lupulina L. sp.pl. Ko'p yillik o'simlik.
 Tur. L. aphaca L. Ko'p yillik o'simlik. Tur. G. pusillim Burm. Bir yillik o'simlik.
 Tur.E.Oxyrrhynchum M.B. Bir yillik o'simlik.Tur. S.comosa Luz. Bir yillik yarim buta o'simlik.
 Tur. S.montana L. Bir yillik o'simlik.Tur. N.Olgoe Rgl. Ko'p yillik o'simlik.
 Tur. Lroyleana(Woll.) Bhtn. Bir yillik o'simlik. Tur. H.turkistana Bgl. Bir yillik o'simlik.
 Tur.Ch.ilicifolius Schrenk. Bir yillik o'simlik.Tur. S.Sclarea L. Ko'p yillik o'simlik.
 Tur. P.angustifolia Kudr. Ko'p yillik o'simlik. Tur.O.lythanthum Gontsch. Ko'p yillik o'simlik.
 Tur.M.asiatica Briss. Ko'p yillik o'simlik. Sigirquyruqdoshlar-Serophulaiaceae.
 Tur.D.orientalis L. Ko'p yillik o'simlik.

XULOSA

Ma'lumki, o'simliklar xalq xo'jaligida muhim ahamiyat kasb etadi. Ular tibbiyotda, farmatsevtikada, chorvachilikda, oziq-ovqat maqsadlarida va boshqa sohalarda keng miqiyosda qo'llanilib kelinmoqda.

Lekin o'simliklardan xaddan tashqari ortiqcha miqdorda foydalanish ularni arealini qisqarib borishiga va ohir oqibat ularni yo'qolib ketishiga olib kelmoqda. Shularni hisobga olgan holda mazkur bitiruv malakaviy ishida Farg'ona viloyati adirlar mintaqasida tarqalgan o'simliklar, ularni muhofaza qilishning hozirgi holati bo'yicha tahlillar qilindi.

Bugungi kunda tabiatdan oqilona foydalanish, atrof-muhit musaffoligini saqlash, yuzaga kelayotgan landshaftekologik muammolarni tezda bartaraf etish, shuningdek, qishloq xo'jaligi madaniyatini oshirish orqali jahon bozoriga yuqori sifatli, ekologik jihatdan sof, raqobatbardosh mahsulotlar etishtirish kabi dolzarb masalalar barchaning diqqat e'tiborini tortmoqda.

Adirlar asosan O'zbekistonning Chirchiq-Ohangaron, Farg'ona, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo, Hisor vodiylarida hamda Qirg'iziston, Tojikiston, Turkmaniston va Afg'onistonning tog' etaklarida uchraydi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. PF-60- son. 28.01.2022.
2. Xolmatov X.X. "O'zbekistonning shifobaxsh o'simliklari" Toshkent. Meditsina 1996.
3. Xamidov A. va boshqalar "O'zbekiston o'simliklari aniqlagichi" Toshkent O'qituvchi 1997.
4. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. – Toshkent: Chinor ENK, 2006.
5. Abdullayeva, M.T. L. (2022). Ko'klamzorlashtirish tirik organizmlar kafolatidir. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(10-2), 710-715.
6. Abdullayeva, M., & Gaybullayeva, M. (2022). No 'xatni fotosintez jadalligi va maxsuldorligiga ekologik omillar ta'siri. *ijodkor o'qituvchi*, 2(22), 341-346.
7. Abdullayeva, M.T. (2023). Manzarali o'simliklarning inson hayotidagi ahamiyati. *World of Science*, 6(5), 16-20.
8. To'lanovna, A.M., & Djurayevna, A.G. (2022). Ekologik omillarning inson salomatligiga ta'siri.
9. Abdullayeva, M.T., & Akhmedova, G. D. (2023). Impact of motor vehicles on atmospheric air. *World bulletin of public health*, 20, 104-106.
10. Nazarov, M., & Abdullayeva, M. (2023). Javdarni jadal texnologiyada parvarishlash. *Farg'ona davlat universiteti*, (6-TOM), 51-51
11. [Ekologik ta'lim-tarbiya integratsiyasida ko'rgazmali metodlardan foydalanish jihatlari](#).
 D Ahmedova, M Abdullaeva, G Maxsudova... - Interdiscipline innovation and scientific ..., 2024