

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

5-2023

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Aniq va tabiiy fanlar

FIZIKA– TEXNIKA

O‘.B.O‘ljayev, K. Mehmonov, I.D.Yadgarov, U.B.Xalilov Vodorod adsorbsiyasida grafendagi nuqsonlarning roli	6
A.Sh.Raximov Avtomobil dvigatellarining asosiy turlari va ish sikli.....	13
Sh.A.Muminova, I.D. Yadgarov, O‘.B. O‘ljayev Azot atomlarining turli xil haroratdagi uglerodli nanotrubkalarga ta'siri	22

KIMYO

I.R.Asqarov, M.A.Axmadaliev, N.M.Yakubova Furfuralning xalq iqtisodiyotidagi ahamiyati	28
S.A.Mamatqulova, I.R.Asqarov Oddiy arpabodiyon (<i>Pimpinella anisum L.</i>) tarkibidagi biologik faol moddalarning antioksidantlik faolligini aniqlash.....	33
X.V.Qoraboyev, N.Sh.Azimov <i>Indigofera tinctoria Linn</i> o‘simligi tarkibidagi umumiy oqsil miqdorini o‘rganish	39
J.B.Mavlonov, Sh.N.Turemuratov, B.Ch.Nurimbetov, E.A.Eseyova Jamansay koni dolomitini o‘rganish.....	45
A.A.Xamzaxo‘jayev, M.I.Payg‘amova, G‘.M.Ochilov, R.A.Payg‘amov Ikkilamchi xomashyolar asosida uglerodli adsorbentlar olish va ularning fizik-kimyoviy xossalari o‘rganish	50
X.V.Isroilova, B.Y.Abdug‘aniyev, A.B.Perdebayev Tashqi iqtisodiy faoliyatda polimerlarning nazariy va huquqiy jihatlarini	54

BIOLOGIYA

I.I.Zokirov Sabzavot–poliz agrobiotsenozlarida tasodifiy uchrovchi adventivlar (Markaziy Farg‘ona hududi misolida)	60
M.R.Shermatov <i>Mythimna unipuncta</i> ning rivojlanishi hamda morfologik xususiyatlariga ozuqa o‘simligining ta'siri	64
V.Maxmudov, J.O.Mamarasulov Farg‘ona vodiysi florasida burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasiga mansub endem turlarni muhofazasi	74
G.M.Zokirova Farg‘ona vodiysida ilk marta qayd etilgan <i>Pineus strobi</i> hartig, 1839 (Hemiptera, Adelgidae) turining bioekologiyasi	77
A.E.To‘lqinov Plankton organizmlarga xos xususiyatlar tahlili	80
Y.Qayumova, Ch.Abdug‘axorova Iskandariya (<i>iskandaria prokofiev</i> , 2009) urug‘i turlarining Farg‘ona vodiysi chuchuk suv havzalari bo‘ylab tarqalishi	83

GEOGRAFIYA

T.J.Jumayev, Sh.B.Qurbonov, E.D.Hamdami O‘zbekiston tog‘li hududlarida rekreatsiyani rivojlantirish va hududiy tashkil etishning ba'zi masalalari	87
O.I.Abdug‘aniyev, E.G‘.Mahkamov, H.R.Abdullayeva Turistik-rekreatsiya tizimlarini shakllantirishda mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy imkoniyatlarini baholash	94

**FARG'ONA VODIYSI FLORASIDA BURCHOQDOSHLAR (FABACEAE) OILASIGA
MANSUB ENDEM TURLARNI MUHOFAZASI****ОХРАНА ЭНДЕМИЧНЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫЕ (FABACEAE) ВО ФЛОРЕ
ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ****THE FLORA OF THE FERGANA VALLEY IS PROTECTED BY ENDEM SPECIES IN THE
FAMILY FABACEAE (FABACEAE)****¹Maxmudov Valijon XXX**¹Farg'ona davlat universiteti. Botanika va biotexnologiya kafedrası dotsenti**²Mamarasulov Jumanazar Obidjon o'g'li**²Farg'ona davlat universiteti. Botanika va biotexnologiya kafedrası o'qituvchisi**Annotatsiya**

Hozirgi kunda bio-xilma xilikni saqlash dorzarb muomolardan biridir. Tabiatdagi har bir tur muhim axamiyatga ega bo'lishi, bilan ajralib turadi. O'zbekiston florasida yetakchi oilalardan biri Burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasi tur va turkumlarining ko'pligi bilan ajralib turadi. Lekin Burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasi respublikamizda turlar soniga boy bo'lishi bilan bir qatorda, O'zbekiston Respublikasi „Qizil kitob“ing kiritilgan oilalar orasida ham yuqori o'rinlarda turadi. Burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasining vakillari oqsilga boy dukkak hosil qilishi va ildizida azot to'plash hususiyati bu o'simliklardan ko'plab foydalanishga sabab bo'ladi. Burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasining vakillaridan biri bo'lgan, *Astragalus rubellus* Goutsch Farg'ona vodiysi uchun endem tur xissoblanadi. Bu o'simlikning bo'yi 35 sm gacha yetadigan oq momiq tukli, poyasiz, ko'p yillik, 30-35 sm uzunlikda, xurpaygan qalin tukli, barglari 14-18 juft tuxumsimon. Ushbu o'simlik uchragan hududlarni chorva mollaridan, asosan antropogen ta'sirdan muxofaza qilish zarur.

Аннотация

Сохранение биоразнообразия в настоящее время является одним из самых дорогих методов лечения. Каждый вид в природе отличается тем, что имеет важное значение. Одно из ведущих семейств во флоре Узбекистана, семейство бобовые (fabaceae) отличается обилием видов и родов. Семейство бобовые (Fabaceae) не только богато видами в республике, но и занимает высокие места среди семейств, включенных в Красную книгу Республики Узбекистан. Тот факт, что представители семейства бобовых (fabaceae) образуют богатый белком стручок и накапливают азот в своих корнях, является причиной многих применений этих растений. Являясь одним из представителей семейства бобовых (fabaceae), *Astragalus rubellus* goutsch является эндемичным для Ферганской долины видом. Это растение бело-пушисто-волосистое, бесстебельное, многолетнее, достигающее 35 см в высоту, 30-35 см длиной, густо опушенное пальчатыми волосками, с 14-18 парами яйцевидных листьев. Необходимо защитить районы, где встречается это растение, от скота, в основном от антропогенного воздействия.

Abstract

Nowadays, maintaining bio-diversity is one of the Doric treatments. It is distinguished by the fact that each species in nature has an important Achaemenid. One of the leading families in the flora of Uzbekistan is the cornflower family (Fabaceae), characterized by an abundance of species and species. But in addition to the fact that the family of cornflowers (Fabaceae) is rich in the number of species in our republic, the Red Book also ranks high among the included families. The fact that representatives of the cornflower family (Fabaceae) form protein-rich legumes, and the peculiarity of nitrogen accumulation in the root causes a lot of use of these plants. One of the representatives of the dwarf family (Fabaceae), *Astragalus rubellus* Goutsch is an endem species for the Fergana Valley. This plant has white fluffy hairs that reach up to 35 cm in height, without stems, perennial, 30-35 cm long, with a thin thick pubescence, leaves are 14-18 pairs of ovoid. It is necessary to dissuade the regions where this plant is encountered from livestock, mainly from anthropogenic influences.

Kalit so'zlar: Maqomi, Ikkirang astragali, Yulingan astragali, Antropogen, Qizil kitob, Zarhal astragali, Boris astragali

Ключевые слова: статус, Астрагал двулопастный, Астрагал Выщипанный, антропогенный, Красная книга, астрагал позолоченный, астрагал Борис

Key words: status, double astragali, Yulingan astragali, anthropogenic, Red Book, Gilded astragali, Boris astragali

KIRISH

Farg'ona tabiiy geografik okrugi Farg'ona vodiysida joylashgan bo'lib, atrofi tog'lar bilan o'ralgan. Vodiy tabiati go'zal va maftunkor, noz-ne'matlarga boy, jannatmakon okrug bo'lib, uni «O'rta Osiyo durdonasi» deb atashadi. Vodiyning xaritadan ko'rinishi bodom shaklida bo'lib,

BIOLOGIYA

shimoli g'arbdan Mo'g'ultog', Qurama tog' tizmalari, shimoldan Chatqol tizmasi, sharqdan Farg'ona tizmalari, janubdan esa Oloy va Turkiston tizmalari o'rab turadi. Uning uzunligi g'arbdan sharqqa 370 km ga cho'zilgan, kengligi o'rtacha 190 km, eng tor yeri — g'arbida eni 9 km bo'lib, «Xo'jand darvozasi» deyiladi. Vodiyni o'ziga xosligi shundan iboratki, unda sho'rxoklar, qumli barxanlar, oazislar, adirliklar va dasht, balandligi 3500-5800 metr va undan baland bo'lgan tog'lar bilan o'ralgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Farg'ona vodiysi o'simlik turlariga juda boy bo'lib, M.M. Arifxanova (1957) ma'lumotlariga ko'ra 97 oila, 717 turkumga mansub 2625 tur o'simlik o'sadi. Hozirda vodiyni ko'rinishi juda tez o'zgarib ketgan. Hozirda Farg'ona cho'lini 80%, vodiyni o'rab turgan adirliklarning 30 % qismi qishloq ho'jalik ekinlari va bog'lar uchun o'zlashtirilgandir. O'simliklar olamiga ko'rsatilgan eng katta antropogen ta'sir tufayli, ko'plab tur o'simliklarni yo'qolishiga olib kelgan. Markaziy Farg'ona cho'llarining o'zlashtirilishi va chorva sonining ortib borishi bilan bir qatorda, sug'orish inshootlar barpo etilishi va ekin maydonlarini sug'orilishi natijasida sho'rlanish darajasini ortishi ham o'simliklarning kamayib borishiga olib kelmoqda. Sho'rlanishning asosiy sabablaridan biri yer osti suvlaridan ekin maydonlarini sug'orish uchun qayta foydalanishdir.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

O'zbekiston florasida yetakchi oilalardan biri burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasi bo'lib, uning 54 turi O'zbekiston Respublikasi „Qizil kitob“iga (2019) kiritilgan, ulardan 13% ya'ni 7 turi Farg'ona vodiysida o'sadi. „Qizil kitob“ ga kiritilgan turlarning qariyb 63% ya'ni 34 tasi Astragal (Astragalus) turkumiga mansubdir. Shundan 11% dan ortig'i ya'ni 6 turi Farg'ona vodiysida tarqalgan. Ularning shunisi harakterliki, 67% ya'ni 4 ta tur Boris astragali (Astragalus borissianus Gontsh kamyoblik darajasi, ya'niy Maqomi 1), Zarhal astragali (Astragalus auratus Gontsch Maqomi 2), Ikkirang astragali (Astragalus dianthoides Boriss Maqomi 2), Yulingan astragali (Astragalus rhacodes Bunge Maqomi 2)

Demak, Farg'ona vodiysining janubiy qismiga Oloy tog' tizmasi hududiga to'g'ri kelsa, 2 ta turi-Qizg'ish astragali (Astragalus rubellus Goutsch maqomi 1) , Janubiy Farg'ona astragali (Astragalus ausferganicus Kamelin et.R. M. Vinogr maqomi o) vodiyning sho'rxok tuproqli janubiy qismiga to'g'ri keladi. Bu esa o'simliklar qoplamiga vodiyning janubiy qismida ekologik ta'sirning, jumladan antropogen omilning ta'siri yuqoriroq ekanligini ko'rsatadi. Buni ularning maqomidan ham ko'rish mumkin: Janubiy Farg'ona astragali so'ngi yillarda deyarli uchramadi, ehtimol u yo'qolib ketgan bo'lsa kerak.

Vodiyning ko'chmanchi qumlarida o'tgan asrni 50-60 yillarida ancha keng tarqalgan, ammo O'zbekiston Respublikasi „Qizil kitob“iga (1984) kiritilgan qizg'ish astragal (Astragalus rubellus Gontsch) o'simligi hozirgi holati o'rganildi.

Astragalus rubellus Goutsch Farg'ona vodiysi uchun endem tur xissoblanadi. Bu o'simlikning bo'yi 35 sm gacha yetadigan oq momiq tukli, poyasiz, ko'p yillik, 30-35 sm uzunlikda, xurpaygan qalin tukli, barglari 14-18 juft tuxumsimon. Gulpoyasi 15 sm uzunlikda, qisqa xurpaygan qalin Shingili 11-18 sm orasida, 8-15 qizil gulli. Dukkagi shishgan, tuxumsimon, uzunligi 2 sm, qayishsimon, sirti bo'rtiq, chokli. Aprel-may oylarida gullab, may-iyun oylarida mevasi yetiladi. Farg'ona vodiysining Yozyovon cho'lida, Qo'qon shaxri atrofidagi yerlarda va Qoraqalpoq qishlog'i tevaragida (Dang'ara tumani) qum orasida, sho'rlangan qumlarda ko'proq o'sadi. Juda kam uchraydigan, faqat o'zlashtirilmay qolgan qum uyumlari orasida saqlanib, urug'idan ko'payadi.

XULOSA

Biz ushbu o'simlikni vegetasiyasini o'rganish va turlar sonini aniqlash maqsadida dala kuzatishlari olib bordik. Urug'laridan ekib ko'paytirish maqsadida 2020-yil iyun oyida tabiatdan yetilgan urug'larni topa olmadik.

Faqat qum uyumlari orasidan qurigan bir tupi yonidan 10 dan ortiq mevalari topildi. Urug'lar laboratoriya sharoitida undirib ko'rilganda ularda unish qobilyati saqlanmaganligi aniqlandi. Extimol urug'lar to'liq pishib yetilmagan hashorot yoki chorva hayvonlari tomonidan shikastlangan bo'lishi mumkin.

2021, 2022, 2023-yillari mart, aprel oylarida yana takror dala amalyoti o'tkazdik. Astragalus rubellus Goutsch topilmadi. Astragalus rubellus Goutsch O'zbekiston Respublikasi Qizil kirobining 2016-2019- yillar nashrida Maqomi 1 tartibda berilgan tur hisoblanadi. Yuqoridagi holatlar shuni

ko'rsatadiki, o'simlikning genofondini saqlab qolish uchun shoshilinch choralar ko'rilmasa, bu tur yo'qolib ketishi mumkin. Shuning uchun ushbu o'simliklar uchragan hududlarni chorva mollaridan, asosan antropogen ta'siridan muxofaza qilish zarur. Bundan tashqari O'zbekiston Respublikasi Qizil kirobidagi Maqomi 1ni, maqomi 0 ga o'zgartirish tavsiya qilinadi. Hozirda o'simlikni topish va uni saqlab qolish bo'yicha qo'shimcha kuzatish ishlari amalga oshirilmoqda.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi „Qizil kitob“i (2016) Красная книга Республики Узбекистан (2016 г.)
2. O'zbekiston Respublikasi „Qizil kitob“ i (2019) (2016) Красная книга Республики Узбекистан (2016 г.)
3. Arifxanova M.M. Растительность Ферганской долины. – Ташкент: Фан, 1967. – 287 с.
4. Mamarasulov, J. (2022). FABACEAE FAMILY IN FLORA IN THE FERGANA VALLEY, RARE SPECIES OF ASTRAGALUS. Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences, 2(11), 117-119.
5. Флора Узбекистана, тт. I—VI. — Т.: Фан, 1941 — 1962.