

**SHIMOLIY-SHARQIY O'ZBEKISTON VOHASI DARAXT VA BUTALARIGA JIDDIY ZARAR KELTIRUVCHI SHIRA TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI.****БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДОВ ТЛИ НАНОСЯЩИЕ СЕРЬЕЗНЫЙ УЩЕРБ ДЕРЕВЬЯМ И КУСТАРНИКАМ ОАЗИСА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО УЗБЕКИСТАНА****BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF APHID SPECIES CAUSES SERIOUS DAMAGE TO TREES AND SHRUBS OF THE OASIS OF NORTHEASTERN UZBEKISTAN****G'aniyev Komolidin Xalilovich¹** ¹Farg'ona davlat universiteti, biologiya fanlar nomzodi, dotsent**Mirzaliyev Abdujabbor Mamatyusuf o'g'li²** ²Farg'ona davlat universiteti, o'qituvchi**Annotatsiya**

Ushbu maqolada shimoliy-sharqiy O'zbekiston hududiga kiruvchi Jizzax, Sirdaryo va Toshkent viloyatlari hududida o'suvchi daraxt va butalariga jiddiy zarar keltiruvchi shira turlarining bioekologik xususiyatlari birinchi marotaba elon qilinmoqda.

Аннотация

В данной статье впервые объявляются биоэкологические особенности видов тлей, наносящих серьезный ущерб деревьям и кустарникам, произрастающим на территории Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областей входящий северо-восточный часть Узбекистана.

Abstract

This article is the first to announce the bioecological characteristics of aphid species that cause serious damage to trees and shrubs growing in the Jizzakh, Syrdarya and Tashkent regions of the north-Eastern part of Uzbekistan.

Kalit so'zlar: Shimoliy-sharqiy O'zbekiston, afidofauna, bioekologik xususiyatlar, Aphis pomi, Pemphigus immunis, Pemphigus protospirae, Eriosoma phaenax, Eriosoma ulmi, Eriosoma lanigerum.

Ключевые слова: Северо-Восточный Узбекистан, афидофауна, биоэкологические особенности, Aphis pomi, Pemphigus immunis, Pemphigus protospirae, Eriosoma phaenax, Eriosoma ulmi, Eriosoma lanigerum.

Key words: North-Eastern Uzbekistan, aphid fauna, bioecological features, Aphis pomi, Pemphigus immunis, Pemphigus protospirae, Eriosoma phaenax, Eriosoma ulmi, Eriosoma lanigerum.

KIRISH

Shimoliy-sharqiy O'zbekiston hududiga kiruvchi Jizzax, Sirdaryo va Toshkent viloyatlari hududi o'ziga xos tabiiy-iqlim sharoitiga ega. Voha tog' yonbag'irlarida buta va daraxtlardan yovvoyi jiyda, archa, bodom, olma, nok, yong'oq, na'matak, zira, rovoch, zirk kabilar o'sadi. Shimoliy-sharqiy O'zbekiston ochiq zona bo'lganligi sababli, janubiy-g'arbdan kelayotgan shamollarning ta'siri o'ta kuchli ekanligini mazkur hududda o'sayotgan o'simliklardan ham oson farqlab olasa bo'ladi. Yani, asosan daraxt va butalar shimoliy-sharq tomon egilma hosil qilib o'sadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

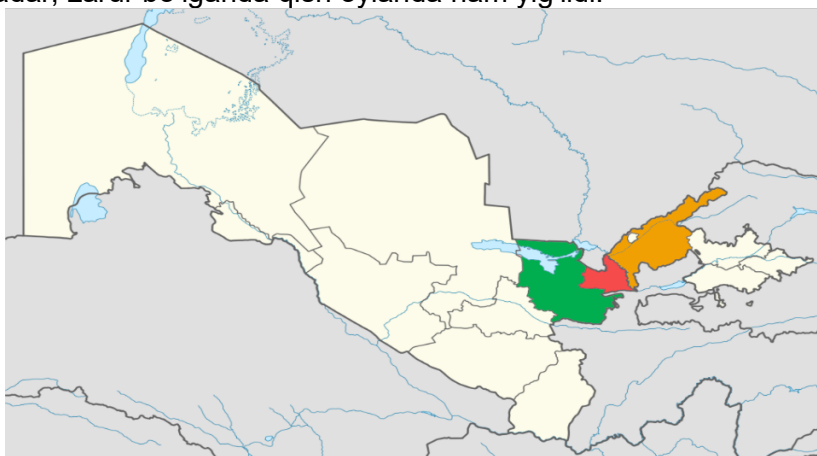
Mamlakatimiz hududida o'simlik shiralari o'rganish bo'yicha juda katta ilmiy izlanishlar olib borilganligiga qaramasdan, aynan Shimoliy-sharqiy O'zbekiston (Toshkent, Sirdaryo, Jizzax) hududida mazkur yonalishda tizimli va alohida ilmiy tadqiqotlar olib borilmaganligini adabiyotlar tahlilidan ham ko'rish mumkin. Biologiya fanlari doktori, professor M.X.Axmedov o'zining "G'arbiy Tyan-Shan daraxt va butalarida uchrovchi shiralari (faunasi, shakllanishi va zoogeografik tarqalishi)" nomli dissertatsiyasida ham aynan shimoliy-sharqiy shiralarga alohida e'tibor qaratilmagan. Bundan tashqari olimning "O'rta Osiyo janubiy-sharqiy

shiralari faunasi va biologiyasi haqida yangi ma'lumotlar"- deb nomlangan maqolasida ham mazkur hudud shiralari to'g'risida alohida ma'lumotlar keltirilmagan.

Shimoliy-sharqiy O'zbekiston hududining bir qismi hisoblangan Toshkent vohasi shiralari dastlab mukammal tarzda M.U.Mansurxo'jayeva tomonidan o'rganilgan. Tadqiqotchi o'zining "Toshkentda iqlimlashtirilgan daraxt va butalar shiralarning (HOMOPTERA, APHIDINEA) faunasi, biologiyasi va ekologik xususiyatlari" nomli ilmiy ishida aynan Toshkent hududi bo'yicha dastlabki ilmiy izlanishlar olib borilganligini ko'rish mumkin, biroq Sirdaryo va Jizzax hududlari o'simlik shiralarni o'rganish tadqiqot rejasiga kiritilmagan (Tashkent, 1999).

Tur va turkumlarni aniqlashda (1968), L.I.Nazarenko (1973), A.U.Usmanov, G.S.Kostelova (1974), M.M. Nabiyeu, R.Yu.Kazakbayev (1975), A.Xamidov, M. Nabiyeu, T.Odilovlarning (1987) qo'llanma va aniqlagichlaridan ham foydalanildi.

Mazkur maqolani yozishga mamalakatimizning shimoliy-sharqiy qismi hisoblangan Toshkent, Sirdaryo va Jizzax vohalaridan 2021-2024 yillar davomida yig'ilgan materiallar, olib borilgan tadqiqot va kuzatish natijalari asos bo'ldi. Materiallarning asosiy qismi mart oyidan noyabrning oxiriga qadar, zarur bo'lganda qish oylarida ham yig'ildi.



1-rasm. Tadqiqot olib borilgan shimoliy-sharqiy O'zbekiston (Toshkent, Sirdaryo, Jizzax) hududi.

Materiallar A.K.Mordvilko (1910), G.X.Shaposhnikov (1952, 1964), V.A. Mamontova-Soluxa, I.A.Cherkasovalar (1967) taklif etgan uslublar asosida yig'ildi va qayta ishlandi. Tadqiqotlar davomida 100 dan ortiq daraxt va butalar kuzatilib ulardan 280 ta namunalar olindi. Barcha namunalar laboratoriya sharoitida qayta ishlanib 110 dona doimiy preparatlar tayyorlandi.

Shiralarning morfologik va tasnifiy belgilari maxsus afidologik adabiyotlar yordamida qiyosiy taxlil etilib tur darajasiga qadar aniqlandi hamda nomlari dunyo shiralari katalogiga (GBIF) muvofiqlashtirildi.

O'simliklarning o'zbekcha nomlari K.Z.Zokirov, M.M.Nabiyevva boshqalar (1963), K. Z. Zokirov, X. A. Jamolxonov (1973), A. Hamidov, M. Nabiyeu, T. Odilov (1987), hamda lotincha nomlari S. K. Cherepanov (1981) bo'yicha nomlandi.

NATIJA VA MUHOKAMA

O'zbekiston afidofaunasini tadqiq etishga doir ayrim izlanish natijalari e'lon qilingan bo'lsada [2,4,5,], Shimoliy-sharqiy O'zbekiston o'simlik shiralarning tarqalishi, biologiyasi, ekologik xususiyatlari hamda zarar keltirishi rejali o'rganilmagan.

Shimoliy-sharqiy O'zbekiston hududida o'suvchi daraxt va butalarga jiddiy ta'sir (zarar) ko'rsatuvchi ayrim tur o'simlik shiralarning bioekologik xususiyatlari o'rganildi. Jumladan:

***Aphis pomi* (De Geer, 1773)** shirasi shimoliy-sharqiy O'zbekiston mintaqasida keng tarqalgan shira turlaridan hisoblanadi. Zarar keltirish jixatidan ham tolerantligi bilan ajralib turadi. Olma (*Malus domestica*), nok (*Prunus communis*) va irg'ay (*Cotoniaster*) barglarining ostki tomoni va yosh novdalarining uchida katta koloniyalarni hosil qiladi.

Uning ta'sirida olmaning barglari kuchli bujmaloqlanadi va qurib to'kiladi, yosh novdalar noto'g'ri shakllanadi. Ushbu xolatlar olma hosilining kamayishiga olib keladi. Toshkent, Sirdaryo va Jizzax viloyatlari sharoitida olmaning mahalliy navlaridan tashqari behi, nok, do'lana, irg'ay, tobulg'i kabi daraxt va butalarda ham hayot kechirayotganligi kuzatildi (14-18.06.2022, Toshkent, Sirdaryo, Jizzax).

Mazkur tur shiraning Farg'ona vodiysi va Tojikiston sharoitida ham eng kuchli so'ruvchi zararkunandalardan ekanligi, boshqa tur olma shiralariga nisbatan tolerant ekanligi qator olimlar tomonidan asoslab berilgan [1, 4, 5, 6, 7].

***Pemphigus immunis* (Buckt.)** gal hosil qiluvchi shiralardan hisoblanadi. Gallarning barchasi novda uchlarida joylashib, kop sonda bo'ladi. Jizzax hududida iyul oyida mazkur turni voyaga yetgan formalari hamda lichinkalari kuzatildi (9.07.2022).

***Pemphigus protospirae* (Licht.)** Jizzah vohasida keng tarqalgan shira turlaridan biri hisoblanadi. Iyulning birinchi yarmida voyaga yetgan va lichinka formalari ko'plab qayd etildi (12.07.2022). Ushbu tur ham barglarda gallar hosil qilganligini ko'rish mumkin.

***Eriosoma phaenax* (Mordv.)** Qayrag'och barglarining ostki tomonidan ko'plab topildi. Zararlangan barglar g'ovaklashib gal shaklini olgan. Bu tur vakillarini boshqa o'simliklarga ham ko'chib o'tish holatlari ham kuzatildi.

***Eriosoma ulmi* (L.)** shirasi qayrag'och bargining ostki tomonida oziqlanib, barglarning naycha shaklida o'ralishiga sabab bo'lganligi kuzatildi.

***Eriosoma lanigerum* (Hausm. 1802)** olmaning (*Malus kirghisorum*, *malus sieversii*, *malus domestica*) madaniy navlariga jiddiy zarar yetkazadi. U olma daraxtlarining tomir bo'g'zidan boshlab tanasi, shoxlari va novdalari bo'ylab zich populyatsiyalarni hosil qiladi. Kuchli zararlangan olma tuplarining barglari maydalashib, shakli va rangi o'zgarishga uchraydi, mevalari to'kiladi, shira koloniyalari zararlagan joylarda shish hosil bo'ladi, novdalar shakli o'zgaradi. Aprel, may, iyun oylarida *Eriosoma lanigerum* ko'plab kopayadi. Voha sharoitida iyun oyining III- dekadasi boshlab shiraning miqdor zichligi kamayib ketadi. (14-18.06.2022, Toshkent, Sirdaryo, Jizzax).

***Cinara tujafilina* (del Guerc.)** shirasi archalar (*Juniperus*) ning novdalari bo'ylab koloniya hosil qilib yashaydi. Ushbu tur ko'plab ko'paygan davrida o'simlik va uning atroflarini jiddiy ifloslaydi, boshqa shiraxo'r hasharotlarni o'ziga jalb etadi.

***Pterochloroides persicae* (Chol.)** shaftoli va bodom novdalarida zich koloniyalarni hosil qiladi. O'simlik tanasi ham o'z xususiyatini yoqotib hosildorlikni kamayishiga ham sabab bo'ladi.

***Callaphis juglandis* (Goese)** yong'oq barglarining yuzasida markaziy tomir bo'ylab koloniya hosil qiladi. Ko'plab ko'paygan mavsumda burglar jiddiy shikastlanadi.

***Chromaphis juglandicola* (Kalt.)** sarg'ish rangda bo'lib, yong'oq barglarining ostki tomonidagi markaziy va yondosh barg tomirlarida uncha katta bo'lmagan koloniyalarni hosil qilib zararkunandalik qilib yashaydi.

***Chaitophorus populialbae* (Boyer de Fons.)** oq terakning barglari va novda uchlarini to'liq qoplab oladi. Ko'plab ko'paygan mavsumlarda o'simlik vegetatsiyasiga jiddiy zarar yetkazadi. Ayrim nihollarni shira ta'sirida butunlay qurib qolganligini ham ko'rish mumkin (11.07.2022).

Hyalopterus pruni iqlimlashtirilgan va mahalliy danakli mevalarda yashaydi va ko'payadi. Mazkur tur keng tarqalgan zararkunandalardan biri bo'lib, mevali bog'larda uning zarari ancha yuqori darajada bo'lishi bilan ajralib turadi. Boshqa hududlarda bo'lgani kabi Jizzax sharoitida ham bu tur o'rikda, bodomda, shaftoli va olxo'rida uchraydi, hamda jiddiy zarar yetkazadi.

Jizzah vohasida dendrofil sifatida qayrag'ochlarda *Eriosoma ulmi* (L.) shirasi ko'plab kuzatildi va uning jiddiy zararkunanda ekanligi qayd etildi. Ushbu turning populyatsiya zichligining ortish davrlari asosan, Zomin shahri va unga chegaradosh hududlarda yoz mavsumining ikkinchi yarmiga to'g'ri kelgan. Qayrag'ochlarning uchki o'suv qismlari, yosh barglar, ayrim yosh nihollarning novda qismlari ham jiddiy shikastlangan. Ozuqa o'simligi pastki yaruslari va daraxt atrofidagi yerlar shira suyuqligi jadal ajralishi tufayli kuchli ifloslangan. O'simlik barglari deformatsiyalanib, bujmaloqlangan. Ayrim nihollar va yosh novdalar qurib qolgan. Mazkur tur Jizzah vohasi uchun jiddiy zararkunanda sifatida ilk marotaba qayd etildi.

Toshkent sharoitida qayrag'ochda mazkur turdan tashqari *Eriosoma lanuginosum* (Hart.), *Eriosoma phaenax* Mordv., *Kaltenbachella pallida* (Halid.), *Thetraneura coerulescens* (Pass.), *Thetraneura ulmi* (L.), *Tinocallis saltans* (Nevs.) kabi shiralar ham oziqlanib, zarar keltirishi ham aniqlangan [8]. Biroq Jizzah vohasida *Eriosoma ulmi* shirasining ko'payishi, oziqlanishi va tarqalishi uchun o'ziga xos sharoit yuzaga kelganligi uchun boshqa mintaqalarga nisbatan mazkur tur jadal ko'payib, ozuqa o'simligiga sezilarli ta'sir ko'rsatgan. Bundan tashqari ushbu turni boshqa ozuqa o'simliklariga migratsiya qilishi ham tadqiqodlarimiz davomida qayd etildi.

XULOSA

Shimoliy-sharqiy O'zbekiston (Toshkent, Sirdaryo, Jizzax) hududi o'ziga xos iqlim sharoitiga ega bo'lib, mamlakatimizning boshqa mintaqalaridan qisman ajralib turadi. Ayniqsa shamol tezligining yuqoriligi ayni sharoitga moslashgan daraxt va butalarni tarqalganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot davomida shimoliy-sharqiy O'zbekiston sharoitiga adabtatsiyalangan o'simlik shiralarning jiddiy zarar keltiruvchi 12 ta turning qaysi o'simliklarda hayot kechirishi, biologiyasi va ekologik xususiyatlari hamda zarar keltirish darajalari ko'rsatib berilgan. Mazkur turlar ichidan zarar keltirish jihatidan tolerant hisoblangan ayrimlariga to'laqonli izoh berib o'tilgan.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ахмедов М.Х. Динамика численности зеленой яблоневой тли и регулирующие ее факторы //Изв. АН Тадж. ССР. Отд. биол.наук, 1983 б. № 1(91). - с. 71-75.
2. Ахмедов М.Х., Мухамедиев А. А. К биологии некоторых видов жимолостных тлей из Средней Азии// Сб. науч. тр. Ташкентского пед. ин-та "Исследования по проблемам естественных наук". - 1976. - Т. 159. - Ташкент. -с. 42-47.
3. Ахмедов М.Х., Мухамедиев А.А. О биологии некоторых видов дендрофильных тлей Западного Тянь-Шаня // Узбекский биологический журнал, 1983. №2. - с. 46-49.
4. Мухамедиев А.А. Тли Ферганской долины. - 1979. - Ташкент: Фан. - 80 с.
5. Нарзикулов М. Н. Тли Вахшской долины. Тр. АНТадж. ССР. - 1954. Т. 15. - Сталинабад: Изд-во АНТадж. ССР. - 121 с.
6. Нарзикулов М. Н. и Даниярова М. М. Тли Таджикистана и сопредельных районов Средней Азии /Homoptera, Aphidinea, Aphidinae, Aphidini/. Фауна Таджикской ССР. 1990. Т. IX, ч. 3. - Душанбе: Дониш. -253 с.
7. Ганиев.К.Х. Атроф-мухит техноген ифлосланишининг яшил олма шираси (*Aphis pomi* De Geer, 1773) морфо-экологик ўзгаришчанлигига таъсири: Биол. фан. номз. ...дисс. –Тошкент, 2005. - 46.
8. O'rol Nosirov va Raya Nurqulova „Jizzax viloyati“ O'zME. Birinchi jild.Toshkent, 2000-yil