

**“FARG’ONA SHAHRIDA IQLIMLASHTIRILGAN DARAXT VA BUTALAR SHIRALARINING (HOMOPTERA, APHIDINEA) FAUNASI, BIOLOGIYASI VA EKOLOGIK XUSUSSIYATLARI**

*Fardu b.f.n.d., G’aniyev Kamoliddin*

*Fardu b.f.n.d., Shermatov Malikjon*

*Fardu II-bosqich biologiya yo’nalishi magistranti*

*Oxunjonova Nigoraxon*

**Annotatsiya:** Bu maqolada daraxt shiralari turlari va ularning o’simliklarga yetkazadigan zarari hususida to’xtalib o’tilgan, Farg’ona shaxar San’at saroyi atrofi daraxtlar shiralari o’rganilib tahlil qilindi.

**Tayanch iboralar:** shira, qanotsiz, cho’ziq, yassilangan, yashil, partenogenetik.

**Kirish.** Shiralar – juda keng tarqalgan mayda (1-7 mm) hasharotlar . Ular har qanday oziqlanadigan o’simlik turiga katta ziyon yetkazadi. Shiralar ko’pincha juda tez ko’payib, o’simlik organlarida katta koloniya hosil qiladi. Ular o’simliklar to’qimasiga uzun xartumini tiqib olgach, uzoq vaqt qimirlamasdan uning shirasini so’radi. Shiralar koloniyasi yosh novdalar va barglarni yoppasiga qoplab olishi mumkin. Zararlangan o’simlik to’qimalarida har xil shishlar, bo’rtmalar va boshqa xil o’zgarishlar paydo bo’ladi. Koloniyadagi ko’pchilik individlar qanotsiz bo’lib, partenogenetik urg’ochilar hisoblanadi. Bahor va yoz davomida qanotsiz urg’ochilar faqat urug’lanmagan tuxum qo’yib ko’payadi. Ular hayotining ma’lum davrida qanotli individlar paydo bo’ladi va boshqa o’simliklarga uchib o’tib, hasharotlarning yangi koloniyasiga asos soladi. Kuzda partenogenetik urg’ochilardan urug’lanib ko’payadigan qanotli erkak va urg’ochilar paydo bo’ladi. Bir mavsumda ularning 15-20 avlodi rivojlanadi. O’simliklar to’qimasini so’rayotgan shiralar ozig’ining hammasini hazm qila olmasdan uning bir qismini orqa chiqaruv teshigi orqali chiqarib turadi. Ana shu sababdan ularni shiralar deyiladi. Qora bog’ chumolilari shiralar shirasini yalab, yashashga o’rganib qolgan.

Yashil shira olma, nok, behi kabi mevali daraxtlarga katta zarar etkazadi. Shaftoli shirasi shaftolining yosh novdalari va tanasi to’qimalari shirasini so’rib oziqlanadi. Tokka tok shirasi-filloksera katta ziyon etkazadi. Filloksera juda xavfli hasharot bo’lib, tok bargi va ayniqsa ildizini so’rib oziqlanadi. Farg’ona shahridagi shiralar bilan tanishish mobaynida har bir tur tarkibi bilan tanishib, ularni zararli hususiyatlari bilan tanishib chiqdim. Shiralarni o’rganishda fakultetimizdagi fan nomzodi o’qituvchilarining ishlaridan ham foydalandim. Masalan, Mirzakarim Mirzaxalilovich Yunusov domla va Farg’ona davlat universiteti ekologiya kafedrasini mudiri, biologiya

fanlari nomzodi Islomjon Ilxomjonovich Zokirov biologiya fanlari doktori ishlarini ham o'raganib ma'lumotidan manba sifatida foydalandim.

*Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach, 1843) (Aphididae) - Murakkab gullilar shirasi. Farg'ona vodiysida danak mevali daraxtlarni yana bir zararkunandasi, ayniqsa, olxo'ri barglarida oziqlanib, jiddiy zarar keltiradi. Hatto, viruslar tarqatadi. Ikki uyli. Juda keng tarqalgan.

Qanotsiz shiralar yashil yoki och sariq, qorinchasining ustki tomonida qora dog'i bor. Naychalari silindrik, dumchasi yumaloq. Qattaligi 1,5-2 mm ga boradi. Qanotli zoti (1,2-1,8 mm), boshi va ko'krak qismi qora. Mo'ylovning uchinchi bo'g'imid a rinariylari b o'lib, u asosiy sistematik belgi hisoblanadi.

Bu shiradan zararlangan barglar bujmamaloqlanadi, rangsizlanadi va qayriladi. Tuxumlari poya po'stlog'i yoriqlarida va shoxchalari qo'ltig'ida qishlaydi. Bahorgi b o'g'inl ar turli murakkabguldoshlar, gavzabondgullilar va boshqalarga o't a boshlaydi va yoz bo'yi ular barglarida yashaydi. Kuzda yana mevali daraxtlarga o'tadi.

*Brachycaudus prunicola* (Kaltenbach, 1843) (Aphididae) - Shaftoli yo'ldor shirasi. Danak mevali daraxt o'simliklarda yashaydi. Ayniqsa, shaftoli ko'ch atzorlariga zarar keltiradi. Kattaligi 1,5-2,2 mm, keng oval tanali, barg ostida, ko'chat uchida yashaydi, bargni bujmaytiradi. Tuxumlik davrida mevali daraxtlarda qishlaydi, yozda turli murakkabgulli o'simliklarda uchraydi. Ikki uyli tur hisoblanadi.

*Hyalopterus pruni* (Geoffroy, 1762) (Aphididae) - O'rik-qamish shirasi. O'rik, shaftoli, olxo'ri va bodomga zarar yetkazadi, daraxtni kuchsizlantiradi, chiqargan shirasida zamb urug' ko'p ayadi. Ikki uyli, keng tarqalgan.

Qanotsiz shira tanasi cho'ziq, yassilangan, yashil, ust tomonida uchta uzunasiga joylashgan yo'llar bor. Mo'ylovi qisqa, tana yarmidan kalta, naychalari qisqa, dumchasining uch tomoni ingichkalashgan. Tana uzunligi 3 mm. Qanotli zotining boshi va ko'krak qiemi to'q qoramtir, qorinchasi och yashil. Mo'ylovidagi rinariylar uchinchi, ba'zan to'rtinchi bo'g'imlarida joylashgan. Kattaligi 2-2,5 mm keladi.

Qanotli, qanotsiz zotlar va lichinkalar oq, mumsimon, momiq ko'rinishli g'ubor bilan qoplangan. Shiralar barg ostida yashaydi va uni so'rib so'lit adi, natijada barg tarangligini yo'qot adi.

Po'stloql ar yorig'ida, kurtaklar qo'ltig'ida, tuxumlik davrida qishlaydi. Tuxumlar usti mumsimon g'ubor bilan qoplangan. Bahordagi lichinkalari kurtaklarda, qisman gullarda shira so'rib oziqlanadi. Danak mevali daraxtlar gullash vaqtiga borib, asoschilar paydo bo'ladi. Ular har qaysisi 60-70 tadan lichinka tug'adi. Ikkinchi-uchinchi bo'g'indan boshlab qisman shiralar qamishga ko'chadi. Qamish bargi ostida

koloniyalar hosil bo'ladi va shu yerda shira so'rib oziqlanadi. Kuzda jinsiy formalar paydo bo'ladi. Tuxum qo'yuvchi urg'ochi 8-10 kun yashaydi va 3-5 ta tuxum qo'yadi.<sup>1</sup>

Shiralar tanasi rangining yorqinligi yoki himoya rangining ifodalanganligi Hasharotlar rangi muhim morfologik belgi sifatida birinchi navbatda tana haroratini boshqaruvchi omil sanaladi, shuningdek, ularning yashash va oziqlanish joylarini tanlashida, ozuqa o'simligi bo'yab tarqalishida hamda boshqa xususiyatlarida o'z ifodasini topadi (Ahmedov, 1995). Shiralar rangining adaptiv ahamiyati ilk marta M.H.Ahmedov tomonidan morfo-ekologik tahlil etilgan, uning shiralar va o'simliklar o'rtasidagi koadaptatsiyani talqin etishda ahamiyatli ekanligi alohida ta'kidlangan (Axmedov, 1995). Odatda shiralar tanasining rangi ikki – qizil-jigarrang-qo'ng'ir-qora yo'nalishdagi to'q ranglar yoki oq-kulrang-pushti-sariq-yashil yo'nalishdagi yorqin ranglarda ifodalanganligi bilan xarakterlanadi. Jumladan, Sharqiy Farg'ona afidofaunasida aniqlangan 204 tur va kenja turlarga mansub shiralarning 63.5% uchun to'q ranglar, qolgan 36.5% uchun esa yorqin ranglar xosligi qayd etildi. M.X.Axmedov (Axmedov, 1995)ning ta'kidlashicha, Markaziy Osiyoda tarqalgan afidid shiralarning 71% ini to'q yashil va qora rangga ega bo'lgan turlar tashkil etadi, bu esa mazkur hasharotlarni mintaqaning o'ziga xos iqlimiy sharoitlariga ekologik moslanishining bir belgisi ekanligini ifodalaydi.

Shira turlarining tana rangi ozuqa o'simligida egallagan yashash va oziqlanish joyi rangiga mutanosib tushishligi bilan bir qatorda ulardagi yorqin ranglar oson farqlanishini ham alohida ta'kidlash mumkin. Masalan, shuvoq (*Artemisia L.*) da ochiq koloniyalarni hosil qilib yashovchi, harakatchan yirik shiralar – *Coloradoa Wils.*, *Uroleucon Mordv.*, *Paczoskia Mordv.*, *Macrosiphoniella del Guerc.* urug'lari turlari to'q yashil, qoramtir, qo'ng'ir yaltiroq rangi bilan farqlanadi. Shuvoqning ildiz bo'g'izida oziqlanuvchi *Brachyungus Das.* shiralarning rangi ham yorqin yashildan to'q yashilga qadar bo'lishligi bilan ajralib turadi. Ayni holat yulg'un (*Tamaricaceae*) ildiz bo'g'izi atrofida, tuproqning 15-20 sm chuqurligida yashovchi *Trama xerophilaphica*, *T.lomovae* turlari uchun ham xos sanaladi. (Kan, 1986). Ozuqa o'simligining ildiz va ildiz bo'g'izida yashirin va yarim yashirin yashovchi shiralar odatda tiniq-yorqin rangi bilan ajralib turadi. Jumladan, *Tetraneura Hart.*, *Colopha Modell*, *Kaltenbachiella Hallid.*, *Geoica Hart.*, *Aploneura Pass.*, *Paracletus Heyd.*, *Smynthurodes Westw.*, *Forda Heyd.*, *Slavum Mordv.*, *Hemitrama Mordv.* urug'lari shiralari tiniq sariq-pushti yoki tiniq yashil rangda uchraydi. Tuproqning nisbatan chuqurroq qatlamida oziqlanuvchi bu shiralarning lichinkalari deyarli oqish rangda bo'ladi. Umumiy yo'nalishda olinganda shiralarning asosiy turlaridagi tana rangi

<sup>1</sup> Islomjon Ilxomjonovich Zokirov, Mirzakarim Mirzaxalilovich Yunusov FARG'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (HOMOPTERA, APHIDOIDEA) BIOEKOLOGIYASI

passiv himoya vositasi sifatida ozuqa o'simligida egallagan o'rniga mutanosib tushadi.<sup>2</sup>

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ahmedov M., Mansurxo'jayeva M. Iqlimlashtirilgan daraxt va butalar shiralari aniqlagichi. – Toshkent, 1998. - 59 b.
2. Bey-Biyenko G.Ya. Obshaya entomologiya. 3-ye izd., dop. – M.: Vissh. Shkola, 1980. - 416 s. Bigon M., Xarper Dj., Taunsend K. Ekologiya. Osobi, populyatsii i soobshyestva. -M.: Mir. 1989. T.1-2. /T.1./, - 667 s. /T.2./- 447 s. 3. Bojko M.P. Tli kormovix rasteniy. Visha shkola. –Xarkov, 1976. -134 s.
4. Vereshagin B.V., Andreyev A.V., Vereshagina A.B. Tli Moldavii. -Kishinev: Shtiinsa, 1985. -158 s.
5. Vernadskiy V.I. Problemi biogeoximii. M – L.:Izd-vo AN SSSR, 1940. - 16 s. Viktorov G.A. Ekologiya parazitov-entomofagov. -M.:Nauka, 1976. -126 s.
6. Gabrid N.V. Tli derevev i kustarnikov Priissikulya. – Frunze: Ilim, 1989. - 187 s. Gilyarov A.M. Populyatsionnaya ekologiya. – M.: Izd. MGU, 1990. 191 s.
7. Davletshina A.G. Tli roda Aphis L. fauni Uzbekistana. – Tashkent, Nauka. 1964. - 134 s. Dajo R. Osnovi ekologii. – M.: Progress. 1975. - 415 s.
8. Ivanovskaya O.I. Tli Zapadnoy Sibiri. - Novosibirsk: Nauka. Sibirsk. otd., 1977. (Ch.1); - S. 3-269; (Ch.2); - S. 3-322.
9. Kan.A.A. Fauna i ekologiya kornevix tley Sredney Azii i Kazaxstana. T.: Mexnat. 1986. - 177 s. Klodnitskiy I.I. Jiznenniye sikli, cheredovaniye pokoloyeniy i opredeleniye pola u Aphididae. – Kiyev, 1921a. - S. 57-59.
10. Lakin G.F. Biometriya. - M.: Visshaya shkola, 1980. - 372 s

<sup>2</sup> A.K.XUSANOV SHARQIY FARG'ONA AFIDOFAUNASI (HOMOPTERA, APHIDINEA) (Monografiya)