ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 6 | 2021
ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

FARG‘ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (HOMOPTERA, APHIDOIDEA) BIOEKOLOGIYASI

Mirzakarim Mirzaxalilovich Yunusov
Farg‘ona davlat universiteti ekologiya kafedrasi mudiri, biologiya fanlari nomzodi

Islomjon Ilxomjonovich Zokirov
Farg‘ona davlat universiteti biologiya kafedrasi dotsenti, biologiya fanlari doktori

ANNOTATSIYA

Farg‘ona vodiysi sharoitida dendrofil shiralar turli agrotsenozlarning ajralmas qismiga aylangan. Tadqiqotlar davomida Aphididae oilasidan 12 tur (Myzus persicae Sulzer, Aphis pomi De Geer, Dysaphis mali Ferrary, Dysaphis affinis Mordvilko, Dysaphis reaumuri Mordvilko, Aphis punicae Passerini, Brachycaudus helichrysi Kaltenbach, Brachycaudus prunicola Kaltenbach, Hyalopterus pruni Geoffroy, Myzus cerasi Fabricius), Lachnidae oilasidan 1 tur (Pterochloroides persicae Cholodkovsky), Pemphigidae oilasidan 6 tur (Callaphis juglandis Goeze, Chromaphis juglandicola Kaltenbach, Pemphigus bursarius Linnaeus, Slavum lentiscoides Mordvilko, Tetraneura caerulescens Passerini, Tetraneura ulmi Linnaeus, Eriosoma lanuginosum Hartig, Eriosoma lanigerum Hausmann) shiralarning bioekologiyasi izohlab berildi.

Kalit so‘zlar: shira, dendrofil, biologiya, ekologiya, hayotiy sikl, tuxum, asoschi, tirik tug‘uvchi urg‘ochi, Farg‘ona vodiysi.

ABSTRACT

Dendrophilous insects have become an integral part of various agrocenoses of the Fergana Valley. During the study, the bioecology of 12 species (Myzus persicae Sulzer, Aphis pomi De Geer, Dysaphis mali Ferrary, Dysaphis affinis Mordvilko, Dysaphis reaumuri Mordvilko, Aphis punicae Passerini, Brachycaudus helichrysi Kaltenbach, Brachycaudus prunicola Kaltenbach, Hyalopterus pruni Geoffroy, Myzus cerasi Fabricius) of the Aphididae, 1 species (Pterochloroides persicae Cholodkovsky) of the Lachnidae and 6 species (Callaphis juglandis Goeze, Chromaphis juglandicola Kaltenbach, Pemphigus bursarius Linnaeus, Slavum lentiscoides Mordvilko, Tetraneura caerulescens Passerini, Tetraneura ulmi Linnaeus, Eriosoma lanuginosum Hartig, Eriosoma lanigerum Hausmann) of aphids of the Pemphigidae family were explained.

Keywords: aphids, dendrophiles, biology, ecology, life cycle, eggs, founder, live-breeding female, Fergana Valley.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

KIRISH

Farg‘ona vodiysi o‘zining geomorfologiyasi, tuproq-iqlim sharoiti hamda relefining shakllanishi bilan boshqa mintaqalardan ajralib turadi. Bu xususiyat vodiy dendrofaunasida ham yaqqol ko‘rinadi. Shiralar turli entomotsenozlarning ajralmas qismi sifatida ularning shakllanishi va funksiyalanishida muhim o‘rin egallaydi [3, 4, 6, 12, 13, 14].

Shuni alohida qayd etish kerakki, so‘nggi o‘n yilliklarda vodiy faunasida ro‘y bergan iqlim o‘zgarishlari, antropogen ta’sirning fauna va flora o‘zgarishlaridagi o‘rni, adventiv turlar tarkibining o‘zgarib borishi mazkur mintaqada uchrovchi dendrofil shiralarni monitoring qilish, dominant turlar ulushini aniqlash hamda xo‘jalik ahamiyatini baholashga imkon beradi [1, 5, 8, 9, 16].

Shundan kelib chiqib, Farg‘ona vodiysi hududida tarqalib, dominantlik qiluvchi dendrofil shiralarning tarqalishi bioekologiyasi haqida ma’lumotlar bayon etilmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Farg‘ona vodiysi sharoitida shiralarni o‘rganish bo‘yicha keng ko‘lamli tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, A.A.Muhammadiev, M.X.Axmedovlarning faunistik ishlarida faunistik va sistematik tahlil natijalari yoritilgan. Sh.Toshmatova tomonidan yig‘ilgan turlar Ohangaron vohasi hududi misolida ma’lum qilingan bo‘lsa-da, hududning ma’lum bir sharqiy qismi vodiy faunasini takrorlaydi [3, 7]. A.K.Xusanovning tadqiqotlari esa Sharqiy Farg‘ona hududi afidofaunasining shakllanishiga bag‘ishlangan bo‘lib, vodiyning sharqiy hamda Qirg‘iziston hududiga kiruvchi o‘rta va yuqori tog‘ mintaqalari afidofaunasini o‘z ichiga olgan [7, 12, 13].

Shiralarning mavsumiy rivojlanishi, biologiyasi va ekologiyasini o‘rganishga oid kuzatish va amaliy tajribalar Farg‘ona vodiysining tabiiy va sun’iy agrobiotsenozlarida olib borildi. Kuzatishlar davomida shiralarning rivojlanishi, koloniyalarning o‘zgarishi, yashash tarzi, ozuqa o‘simliklariga zarar yetkazish va turli ekologik sharoitlarga moslanish xususiyatlariga alohida e’tibor berildi.

Materiallar umumiy qabul qilingan afidologik uslublar asosida yig‘ildi va qayta ishlandi [10, 11, 14, 15]. Shiralarning sistematik o‘rnini aniqlashda qator aniqlagichlardan foydalanildi [2].

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Dendrofil shiralar ekotizimlarning ajralmas qismi sifatida ularning shakllanishi va funksiyalanishida ozuqa zanjirning muhim bir bo‘g‘ini vazifasini o‘taydi.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

So‘nggi yillarda olib borilgan vodiyning dendrofaunasi bo‘yicha izlanishlar davomida ayrim turlarning bioekologiyasiga doir ma’lumotlar olindi. Quyida muhim turlarning biologiyasi va ekologiyasiga doir ma’lumotlar ifodalangan.

Myzus persicae Sulzer, 1776 (Aphididae) – YAshil shaftoli shirasi. Bu tur oranjereya yoki tamaki shirasi nomi bilan ham ataladi. Shaftoli barglarini zararlaydi. Farg‘ona vodiysi sharoitida tamaki, kartoshka, karam, ba’zan g‘o‘za, agrotsenozlariga xam zarar keltiradi. Bu tur viruslar tarqatadi hamda zarari yuqoriligi bilan ajralib turadi.

To‘la sikl bilan rivojlanadigan vodiy sharoitida ikki uyli bo‘lib, birlamchi xo‘jayini shaftoli daraxtidir. Shiralar yozda bir o‘simlikdan ikkinchisiga o‘tadi va ularda ko‘payadi. Kuzda qanotli formalar paydo bo‘ladi va shaftoliga o‘tadi. Lekin harorat issiq bo‘lganda yoki yopiq sharoitda (parnik, issiqxona)da ikkilamchi (vaqtincha) o‘simliklarda urchishni qishda ham davom ettiradi. Bu to‘liqsiz siklli formasidir. To‘la siklli formasi to‘liq shaftolida o‘tadi.

Qanotsiz shira sarg‘ish-yashil, jigar rang yoki pushti rang. Kuzlari qizil yoki jigar rang. Mo‘ylovi tanasidan qisqa yoki bir oz uzunroq. Dumchasi kalta, uchiga tomon qisman ingichkalashgan. Shira tanasining kattaligi 1,4-2,5 mm. Qanotli zotining boshi va ko‘krak qismi qora. Kattaligi 2 mm ga qadar boradi.

Danak mevali daraxtlarda oziqlanadi. Bargning pastki tomonida joylashib, uni bujmaytirib qo‘yadi va boshqa zararkunanda hamda kasalliklar uchun qulay sharoit yaratib beradi. Shikastlangan ko‘chat va nihollar quriydi.

Erta bahorda barg kurtaklari yozila boshlanganda ro‘y beradi. Vodiy sharoitida yetuk asoschi zotlar 10-12 sutkadan so‘ng paydo bo‘ladi. Shiralar koloniyalari shaftolida yoz mavsumida to‘liq yashaydi. Ikkinchi bo‘g‘in urchishidan boshlab qanotli zotlar paydo bo‘la boshlaydi va ular qisman boshqa o‘simliklarga uchib o‘tadi.

Aphis pomi De Geer, 1773. (Aphididae) – YAshil olma shirasi. Olmazorlarda, ayniqsa, pitomniklarda zarar keltiradi. Bir uyli. Olma, behi, nok, do‘lana barglarida oziqlanadi. Ba’zan, o‘rik, shaftoli va boshqa danak mevali o‘simliklarda ham uchrashi mumkin. Olma yashil shirasi olma daraxti o‘sadigan barcha hududlarda uchraydi.

Qanotsiz shira yashil rangda yoki sarg‘ish-yashil, boshi jigar rang bo‘lib, shira naychalari va dumchasi qora. Qanotli zoti boshi va ko‘krak qismi qora, qorinchasi yashil rangli. Shira tana uzunligi 1,8 mm. Tuxumlarni

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

shoxchalar po‘stlog‘i, kurtaklar asosi va bachkilarga qo‘yadi. Bahorda kurtaklar yozila boshlash vaqtida qishlagan tuxumlardan lichinkalar chiqadi, barg shirasini so‘rishga o‘tadi. Olma gullaguncha lichinkalar yetuk asoschi zotlarga aylanadi. Keyin ular barg ostki tomoniga o‘tib oziqlanadi. Urg‘ochisi 60-70 lichinka tug‘adi. Ikkinchi bo‘g‘in lichinkalari tez rivojlanadi va 1-1,5 haftada qanotsiz yetuk urg‘ochi zotlar vujudga keladi. Qanotli shiralar ikkinchi-uchinchi bo‘g‘inlaridan boshlab chiqadi.

YOzga borib kunlarning isishi va namlik yetishmasligi sababli shiralar soni keskin kamayadi.

Kuzga borib jinsiy amfigon avlodlari paydo bo‘ladi va jinsiy urchiydi. Bu paytda olma daraxtlarida qanotsiz, qanotli urg‘ochi va erkak zotlar uchraydi. Bir urg‘ochi 4-5 kun davomida kuniga 3-5 tadan tuxum qo‘yadi. Tuxumlari tiniq rangli, yaltiroq bo‘ladi so‘ngra qorayadi.

Vodiy sharoitida yashil olma shirasi 15-18 tagacha bo‘g‘in beradi.

Dysaphis mali (Ferrary, 1872) (Aphididae) – Olma-otquloq shirasi. Olmani va boshqa urug‘ mevali bog‘larni jiddiy zararkunandasi bo‘lib, bahor oylarida bog‘larga jiddiy zarar keltiradi, uning barglari, guli, ba’zan yosh mevasida oziqlanadi. Ikki uyli. Zararlangan barg bujmaloqlanadi. Ikkinchi va oltinchi bo‘g‘inlarida otquloqqa o‘tadi, ya’ni migratsiya qiladi va uning hamma yashil qismiga yopishadi. Vodiydan tashqari Markaziy Osiyo va boshqa joylarda ham keng tarqalgan.

Qanotsiz shira pushti yoki pushti-binafsha rangli, g‘ubor bilan qoplangan. Mo‘ylovi tanasidan kalta, uchi qora, shira naychasi kalta, qora. Shira kattaligi 2-2,2 mm. Qanotli zotining boshi, ko‘krak qismi qora, qorinchasi xira pushti rang.

Bu tur shiraning tuxumlari ko‘plab yosh shoxchalardagi kurtaklar asosida, shuningdek, shoxlar ham poyaning chuqurchalarida qishlaydi. Lichinkalar bahorda yozila boshlagan kurtaklarga o‘tadi. Katta formalari olma gullash vaqtiga borib paydo bo‘ladi. Asoschi hayoti davomida 200 dan ortiq lichinka tug‘adi. Bu boshqa turlarga nisbatan ikki va undan ortiqdir. Yozda otquloqda urchigan zotlardan bir qismi kuzda olmaga qaytib o‘tadi, bir necha vaqtdan so‘ng jinsiy zotlar paydo bo‘ladi, urg‘ochilar urug‘langandan so‘ng har bir zot qishlab qoladigan 4-6 tadan tuxum qo‘yadi.

Dysaphis affinis (Mordvilko, 1928). (Aphididae) – Olma yo‘l-yo‘lli shirasi. Bargning ostki tomoniga o‘rnashib, shira so‘rib oziqlanadi. Zararlangan barglar bujmayadi va qizil rangda shishlar paydo bo‘ladi.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

Ko‘proq ko‘chatzorlarda va yosh daraxtlarda uchraydi. Bir uyli. Markaziy Osiyo, Qozog‘iston, Zakavkazeda keng tarqalgan. Hozirda vodiy sharoitida ham sezilarli zarar keltirmoqda.

Qanotsiz shira sarg‘ish-yashil, g‘uborli, ko‘zlari, mo‘ylovining uchi, shira naychalari va dumchasi qora. Tananing ust tomonida ko‘ndalang o‘rnashgan qora yo‘llari bor. Naychalar va dumcha kalta. Shira kattaligi 2-2,2 mm. Qanotli zotining boshi, ko‘krak qismi qora, qorinchasi sarg‘ish-yashil. Qorinchasining ustida katta qora dog‘i bor bu belgilar boshqa turlardan yaqqol ajratib turadi. Katta shiralar uzunligi 2,1-2,4 mm ga qadar boradi.

Mazkur shiralar katta yoshdagi daraxtlarda va yozda juda kam uchraydi. Kuzda paydo bo‘lgan jinsiy zotlar vodiy sharoitida 6-10 tagacha tuxum qo‘yadi.

Dysaphis reaumuri (Mordvilko, 1928). (Aphididae) – Nok bargo‘rar shirasi. Vodiyda hamma bog‘larda uchraydigan zararkunandalardan hisoblanadi. Bahordan boshlab noklarda uchraydi. Shira tushgan barglar bujmaloqlanib, ichida qishlagan tuxumlardan lichinkalar chiqadi, barg shirasini so‘rishga o‘tadi. Olma gullaguncha lichinkalar yetuk asoschi zotlarga aylanadi. Endi ular barg ostki tomoniga o‘tib oziqlanadi. Urg‘ochisi 60-70 tagacha lichinka tug‘adi. Ikkinchi bo‘g‘in lichinkalari tez rivojlanadi va 1-1,5 haftada qanotsiz yetuk urg‘ochi zotlar vujudga keladi. Qanotli shiralar ikkinchi-uchinchi bo‘g‘inlaridan boshlab chiqadi.

Yozga borib shiralar soni kamayadi.

Kuzga borib shiralar jinsiy voyaga yetadi va urchiydi. Bu paytda olma daraxtlarida qanotsiz, qanotli urg‘ochi va erkak zotlar uchraydi. Bir urg‘ochi 4-5 kun davomida 3-5 tuxum qo‘yadi. Tuxumlari tiniq rangli, yaltiroq, so‘ngra qorayadi. Bu tur bir yilda 15-17 bo‘g‘in beradi.

Aphis punicae Passerini, 1863 (Aphididae) – Anor shirasi. Anorning barglarida, qisman mevasida shira so‘rib, zarar keltiradi. Bir uyli. Vodiyda faqat anorzorlarda tarqalgan.

Etuk zot shira och yashil, naychalari kalta, silindrsimon, qanotli zotlari boshi va ko‘krak qismi qora, kattaligi 2 mm gacha yetadi. Shiralar bargning pastki tomonida tomirlar bo‘ylab, barg bandlarida va meva organlarida oziqlanadi. Juda nasldor, bir zotning 100-200 lichinka tug‘ishi ma’lum. Bir yilda 5 dan ortiq bo‘g‘in berib urchiydi. Kuzga borib jinsiy formalari paydo bo‘ladi va qishlovchi tuxumlarini qo‘yadi.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

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‘imida rinariylari bo‘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 bo‘g‘inlar turli murakkabguldoshlar, gavzabondgullilar va boshqalarga o‘ta 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‘chatzorlariga 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 zamburug‘ ko‘payadi. 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‘litadi, natijada barg tarangligini yo‘qotadi.

Po‘stloqlar 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

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

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.

Myzus cerasi Fabricius, 1775 (Aphididae) – Olcha shirasi. Olcha va gilos barglarida yashab zarar keltiradi. Markaziy Osiyo gilosida uchraydi, zararlangan barg bujmaloqlanadi.

Pterochloroides persicae (Cholodkovsky, 1899) (Lachnidae) – Katta shaftoli shirasi. Bu zararkunanda shaftoli tana shirasi ham deyiladi. Shaftoliga katta zarar yetkazadi. Bodom va o‘rikni ham zararlaydi. Shaftoli shoxlari va poyasida shira so‘rib, oziqlanadi. Daraxt va mevalarni ko‘plab ifloslantirib yuboradi. Juda keng tarqalgan turlardan biri sanaladi.

Etuk formasi noksimon, kattaligi 4 mm ga qadar boradi, qoramtir-kulrang, dog‘lar bilan qoplangan. Shira naychalari va dumchasi qisqa. Oyoqlari uzun, qoramtir dog‘lari bor. Mo‘ylovi olti bo‘g‘imli. May oyidan boshlab shiralar koloniyasida qanotli formalar paydo bo‘ladi. Yoz mavsumida tirik tug‘ib ko‘payadi, kuzda qishlovchi tuxumlar qo‘yadi. Tuxumlar 1,5 mm kattalikda, cho‘ziq, ovalsimon, qora va yaltiroq ko‘rinishda.

Bahor (mart)da qishlab qolgan tuxumlardan asoschi lichinkalar chiqadi. Lichinkalar tez rivojlanadi, voyaga yetgach, tirik tug‘a boshlaydi. Yozda lichinka to‘rt marotaba tullab, yetuk hasharotga aylanadi. Bunga 2-3 hafta ketadi. Urg‘ochisi bir oy va undan bir oz ortiqroq yashaydi. Shu vaqt davomida u 90 tagacha lichinka tug‘adi.

Callaphis juglandis (Goeze, 1778). va Chromaphis juglandicola (Kaltenbach, 1843). (Aphididae) – Yong‘oq barg shiralari. Ikkalasi ham bir uyli, faqat yong‘oqda yashaydi. Birinchisi yong‘oq bargi ustida, uning tomirlari bo‘ylab, ikkinchisi barg ostida yashaydi. Aprel – may oylarida ular ko‘p uchraydi, so‘ngra tabiiy kushandalari ularni ko‘plab qiradi.

Pemphigus bursarius (Linnaeus, 1758) (Pemphigidae) – Band oddiy pemfigi. Terakni zararlantiradi. Ikki uyli. Shiralar terak bargi bandidagi gallaridan ikkinchi bo‘g‘in urchishidan boshlab murakkabguldoshlarga migratsiya qiladi. Ular bu o‘simliklarning ildizida yashaydi. Tukli, kattaligi 1,7-2,2 mm, boshi va ko‘krak qismi qora, qorinchasi och yashil. Shiralar terak bargi bandida so‘rib oziqlanib, noksimon gallar hosil qiladi. Gallar aprel oxirida paydo bo‘la boshlaydi va avgustgacha rivojlanadi. 2-10 yoshdagi daraxtlar ko‘proq zararlanadi. Kuchli zararlangan shoxlar quriydi.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

Slavum lentiscoides Mordvilko, 1927 (Pemphigidae) – Pista shirasi. Shiralar pista daraxtida oziqlanib yong‘oqsimon gallar (shishlar) hosil qiladi. Kuzda boshqa o‘simliklarga migratsiya qiladi.

Tetraneura caerulescens (Passerini, 1856) (Pemphigidae) – Qayrag‘och qizil galli shira. Qayrag‘och va g‘alladoshlarga zarar yetkazadi. Ikki uyli. Qayrag‘och bargida oziqlanib, mayda qizil rangli gallar hosil qiladi va ulardan turli g‘alladosh o‘simliklarga, shu jumladan, makkajo‘xori, bug‘doy va tariq o‘simliklar ildiziga o‘tadi.

Tetraneura ulmi (Linnaeus, 1758) (Pemphigidae) – Qayrag‘och-g‘allagullilar shirasi. Turli g‘allagulli o‘simliklar shirasi ham qayrag‘ochga zarar keltiradi. Ikki uyli. Bitlar qayrag‘och bargidagi mayda gallaridan makkajo‘xori, suli, bug‘doy, sholi va boshqa o‘simliklar ildiziga o‘tadi. Vodiy hududida keng tarqalgan.

Eriosoma lanuginosum (Hartig, 1839) (Pemphigidae) – Qayrag‘och-nok shirasi. Qayrag‘ochda xaltasimon gallar hosil qiladi. Ikki uyli. Qayrag‘ochdan nokka o‘tadi. Nokning ildizi va poyasida yashaydi, birin- chi ko‘rinishida olma-qonli shirasini eslatadi.

Qanotli shiralar qoramtir 2-2,5 mm, qorinchasi oxirida uzun yumaloq tuklari bor, mo‘ylovi olti bo‘g‘imli, uzunligi tana yarmiga yaqin. Shiralar qayrag‘och bargini so‘rishi natijasida 8-10 sm qadar kattalikda shishlar hosil bo‘ladi. Shiralar shishlar ichida yashaydi. Iyunga borib shishlar quriydi va yoriladi. Ulardan girik tug‘uvchi urg‘ochi shiralar paydo bo‘ladi.

Eriosoma lanigerum (Hausmann, 1802) (Pemphigidae) – Olma-qonli shirasi. Hozirda vodiy sharoitida olmaning jiddiy zararkunandasi hisoblanadi. To‘liqsiz siklli rivojlanadi. Olmaning yosh shoxlar po‘stlog‘ida, shox va poyaning jarohatlangan qismlarida, shuningdek, ildizida katta g‘urra ko‘rinishli o‘siqlar hosil qiladi. MDHning barcha mintaqasida uchraydi.

Bu zararkunandaning asl vatani Shimoliy Amerika bo‘lib, u yerda to‘la siklli rivojlanadi. Rossiyaga 1862 yilda, O‘zbekiston va vodiyga esa 1905 yilda kelib qolgan.

Bu shira qanotsiz zotlarining tanasi 2-2,2 mm cha, yumaloq, qorincha oxirida oq momiqlar bor. Koloniya bo‘lib yashaydi. Oq momiqlar orasida ular ko‘milib yashaydi. Ularni ezganda qizil (qon) rangli suyuqlik chiqqani sababli qonli shira (bit) deb nomlangan. Lichinka va yetuk formalar po‘stloq, poya va shox tirqishlarida, ko‘proq ildiz atrofida va 20 sm ga qadar chuqurlikda ildizda qishlaydi. Fevralni oxiri yoki mart boshidan aktivlashadi. Tezda uning

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

koloniyalari paydo bo‘la boshlaydi. Tirik tug‘ib ko‘payadi. Lichinkalari to‘rt marta tullaydi. Bir bo‘g‘in rivojlanishi uchun 10-22 kun o‘tadi. Bir yilda 17-18 bo‘g‘in beradi. Qanotli shiralar aprel yoki iyunga yaqin paydo bo‘la boshlaydi, lekin ular avgust - sentyabrda ko‘plab ko‘payadi.

Kuzda tirik tug‘uvchi qanotli va qanotsiz zotlar bilan bir qatorda jinsiy bo‘g‘in zotlari ham paydo bo‘ladi, ammo ular avlodi Urta Osiyo sharoitida tuxumlarini qo‘yadigan amerika qayrag‘ochi yo‘qligi sababli halok bo‘lib ketadi.

Qon shira, asosan ko‘chat orqali, qo‘shni daraxtlarga o‘rmalab o‘tish orqali tarqaladi.

XULOSA

Umuman olganda, Farg‘ona vodiysi dendroflorasi o‘ziga xos shakllangan bo‘lib, bu yerda jiddiy zarar keltiruvchi va dominantligi bilan ahamiyatga ega bo‘lgan turlarning tarqalishi va oziqlanishi uchun sharoit yuzaga kelgan.

Tadqiqotlar davomida Aphididae oilasidan 12 tur (Myzus persicae Sulzer, Aphis pomi De Geer, Dysaphis mali Ferrary, Dysaphis affinis Mordvilko, Dysaphis reaumuri Mordvilko, Aphis punicae Passerini, Brachycaudus helichrysi Kaltenbach, Brachycaudus prunicola Kaltenbach, Hyalopterus pruni Geoffroy, Myzus cerasi Fabricius), Lachnidae oilasidan 1 tur (Pterochloroides persicae Cholodkovsky), Pemphigidae oilasidan 6 tur (Callaphis juglandis Goeze, Chromaphis juglandicola Kaltenbach, Pemphigus bursarius Linnaeus, Slavum lentiscoides Mordvilko, Tetraneura caerulescens Passerini, Tetraneura ulmi Linnaeus, Eriosoma lanuginosum Hartig, Eriosoma lanigerum Hausmann) shiralarning bioekologiyasi izohlab berildi.

So‘nggi o‘n yilliklarda mintaqada yuz berayotgan iqlim o‘zgarishlari vodiy entomofaunasida ham o‘z ifodasini topgan. Jumladan, shiralarning ayrim turlarida mavsum davomidagi bo‘g‘in (nasl) berishlar soni ko‘paygan. Yozning issiq kunlarida ayrim turlar (Pterochloroides persicae) umuman uchramay qolgan. Shuningdek, ba’zi turlarning qish iliq kelgan yillari avlod berishi kuzatilgan bo‘lsa, issiqxona sharoitida Myzus persicae, ochiq sharoitda Dysaphis mali, tuproq osti daraxt po‘stloqlari orasida Eriosoma lanigerum turlari tiriklayin qishlab chiqishi mumkin.

Bu esa, o‘z navbatida, tabiiy iqlim sharoitiga shiralarning tolerantligi hamda fitoadaptatsiyasi yuqori bo‘lishi haqida xulosa qilishga asos bo‘ladi. Bu borada shiralarning morfoekologik o‘zgaruvchanlik xususiyatiga doir matematik-statistiq

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

tahlillar, qo‘shimcha tadqiqotlar olib borish yangi ilmiy dalillar ko‘lamining kengayishiga xizmat qiladi.

REFERENCES

1. Akbarovich M. A., Ilkhomjonovich Z. I., Sharibjonovich S. D. Ecological-Faunistic Analysis of Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Fergana Valley //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 6819–6830-6819–6830.
2. Blackman R. L., Eastop V. F. Aphids on the World's Crops. An Identification and Information Guide. The Natural History Museum, London, 2000. 466 pp.
3. Hatamovich A. M., Karimovich K. A., Ilkhomzhonovich Z. I. The influence of vertical zonation on changes in the ecological niches of aphids //Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – 2015. – №. 1-2.
4. Zokirov I. I., Azimov D. A. The Fauna of Insects of Vegetables and Melons of Central Fergana, Especially Its Distribution and Ecology //International Journal of Science and Research (IJSR). – 2019. – Т. 8. – №. 8. – С. 930-937.
5. Zokirov I. I. et al. Phytophagous insects of vegetable and melon agrocenosis of Central Fergana //International Journal of Agriculture, Environment and Bioresearch (IJAEB). – 2020. – Т. 5. – №. 02. – С. 64-71.
6. Zokirov I. I., Mirzayeva G. S., Abdullayeva D. R. Ecological and Faunistic Review of Entomocomplexes of Adyr Zones of the Fergana Valley //International Journal of Science and Research (IJSR). – 2019. – Т. 8. – №. 10. – С. 1231-1234.
7. Ахмедов, М. Х., & Хусанов, А. К. (2017). Фауна, особенности обитания и распространения берёзовых тлей (Homoptera, Aphidinea) в Центральной Азии. Российский паразитологический журнал, (2 (40)).
8. Зокиров И. И. и др. Узунмўйлов қўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озуқа ўсимликлари билан биоценотик алоқалари //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 349-355.
9. Зокиров И. И. Ecological analysis of the distribution of melon fly (Myiopardalis pardalina Bigot, 1891) in the Ferghana valley //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 5. – С. 122-126.
10. Мамонтова-Солуха В.А., Черкасова И.А. Методика изготовления препаратов на гуммиарабиковой смеси // Вестник зоологии. –Киев, 1967. -№6. – С. 87-88.
11. Шапошников Г.Х. Подотряд Aphidinea – тли (Определитель насекомых Европейской части СССР). –М., 1964. Т. 1. –С. 489-616.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1289-1299

12. Хусанов А., Зокиров И. Особенности трофических связей тлей (Homoptera, Aphidinea) Ферганского хребта //Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов. – 2013. – С. 128-129.
13. Хусанов А. К., Зокиров И. И. Географическая изменчивость Acyrthosiphon catharinae в условиях восточной Ферганы //Перспективы развития науки и образования. – 2013. – С. 134-137.
14. Marupov A. A., Zokirov I. I. Uzunmo‘ylov qo‘ng‘izlar (Coleoptera: Cerambycidae) faunasiga doir yangi malumotlar //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 603-611.
15. Шапошников Г.Х. Наставление к собиранию тлей. -М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1952. Вып. 21. - 21 с.
16. Юсупова Ш. Х., Зокиров И. И. Тангачацанотлилар (Lepidoptera)-нухатнинг асосий зараркунандалари //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 1.