

OLMA DARAXTLARIGA JIDDIY ZARAR YETKAZUVCHI SHIRA TURLARI.

A.M.Mirzaliyev

Fargʻona davlat universiteti, katta oʻqituvchi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada olma daraxtlariga qishloq xoʻjaligida katta zarar yetkazuvchi shira turlarining biologiyasi, ekologik xususiyatlari va tarqalish hududlari oʻrganilgan. Tadqiqot davomida eng koʻp uchraydigan va zarar yetkazuvchi Aphis pomi, Dysaphis plantaginea va Eriosoma lanigerum kabi turlar alohida tahlil qilingan. Ushbu turlar hosildorlikka bevosita salbiy taʼsir koʻrsatishi, daraxtlarning vegetativ organlarini zararlashi, kasalliklarni tashuvchi boʻlishi aniqlangan.

Kalit soʻzlar: *Aphis pomi, Dysaphis plantaginea, Eriosoma lanigerum, Malus domestica, Yezabura moli Fer.*

АННОТАЦИЯ

В данной статье изучены биология, экологическая характеристика и ареалы распространения видов тлей, наносящих значительный вред яблоням в сельском хозяйстве. В ходе исследования отдельно проанализированы наиболее распространенные и вредоносные виды, такие как Aphis pomi, Dysaphis plantaginea и Eriosoma lanigerum. Установлено, что данные виды оказывают прямое негативное влияние на урожайность, повреждают вегетативные органы деревьев, являются переносчиками болезней.

Ключевые слова: *Aphis pomi, Dysaphis plantaginea, Eriosoma lanigerum, Malus domestica, Yezabura moli Fer.*

ABSTRACT

This article studies the biology, ecological characteristics and distribution areas of aphid species that cause significant damage to apple trees in agriculture. During the study, the most common and damaging species, such as Aphis pomi, Dysaphis plantaginea and Eriosoma lanigerum, were separately analyzed. It was found that these species have a direct negative impact on yield, damage the vegetative organs of trees, and are carriers of diseases.

Keywords: *Aphis pomi, Dysaphis plantaginea, Eriosoma lanigerum, Malus domestica, Yezabura moli Fer.*

KIRISH

Olma (Malus domestica) hozirgi kunda butun dunyoda eng koʻp yetishtiriladigan va iqtisodiy ahamiyatga ega boʻlgan meva ekinlaridan biridir. Ushbu

o'simlikning barqaror hosil berishi va sifatli meva yetishtirishda uni parvarish qilish jarayonidagi zararkunandalarga qarshi kurash muhim o'rin tutadi. Olma daraxtlarida eng ko'p uchraydigan va jiddiy zarar yetkazadigan zararkunandalardan biri – shira (tlya) hasharotlari bo'lib, ular barg, novda, ba'zan esa gul va mevalarda parazitlik qiladi. Shira ayniqsa o'sish davrida daraxtning ozuqa moddalari bilan ta'minlanish jarayonini izdan chiqaradi, natijada barglar rangini o'zgartiradi, jingalak bo'ladi yoki to'kilib ketadi. Bu holat meva sifati va hosildorlikning pasayishiga olib keladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Olma daraxtlariga zarar yetkazuvchi shiralar, asosan, *Aphis pomi* va *Eriosoma lanigerum* turlarini o'z ichiga oladi. *Aphis pomi* yashil rangli bo'lib, barglar va novdalarni zararlaydi, *Eriosoma lanigerum* esa vatoobrazniy qoplamaga ega bo'lib, asosan, novdalar va ildiz bo'g'inlariga zarar yetkazadi. Ushbu turlarni to'g'ri identifikatsiya qilish uchun ularning morfologik xususiyatlarini chuqur o'rganish zarur (Mansurxo'jayeva, 1999). Shiralar tez ko'payuvchi hasharotlar bo'lib, partenogenez yo'li bilan ko'payadi va bir vegetatsiya davrida bir nechta avlod hosil qiladi. Ular o'simlik shirasini so'rib, o'simliklarning zaiflashishiga, barglarning deformatsiyasiga va fotosintez jarayonining buzilishiga olib keladi. Bundan tashqari, shiralar o'simlik viruslarini tashuvchi sifatida ham muhim rol o'ynaydi (Davletshina, 1964).

O'zbekistonda olib borilgan tadqiqotlar natijasida, olma daraxtlarida uchraydigan shiralar turlari, ularning biologiyasi va ekologiyasi haqida qimmatli ma'lumotlar to'plangan. Masalan, Nevskiy (1929) tomonidan O'rta Osiyo shiralarining tasnifi va tarqalishi haqida keng qamrovli ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, Narziqulov (1962) tomonidan Tojikiston va qo'shni respublikalarda uchrovchi shiralar haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan.

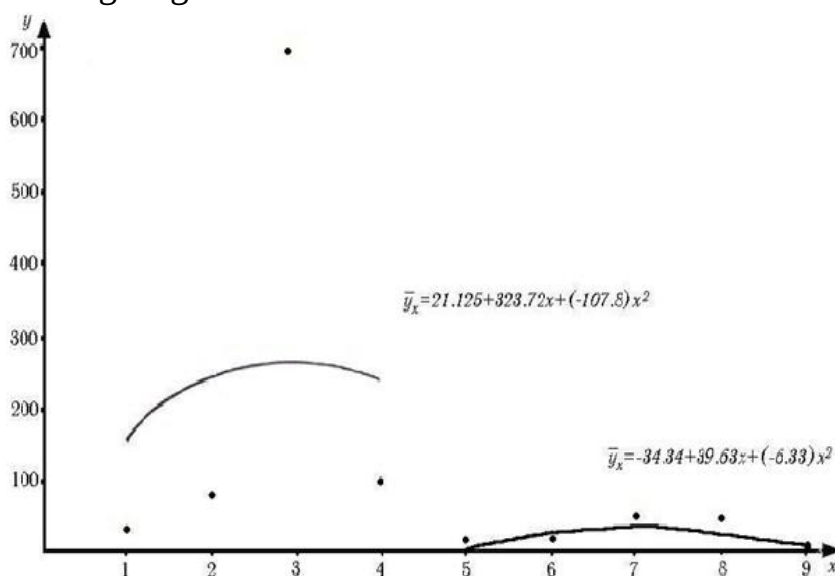
Xorijiy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda, shiralar biologiyasi, ekologiyasi va ularning o'simliklarga ta'siri keng o'rganilgan. Masalan, Blackman va Eastop (2000) tomonidan Yevropa mintaqasida uchraydigan shiralar haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, Dixon (1998) tomonidan shiralar ekologiyasi va ularning populyatsiya dinamikasi haqida chuqur tadqiqotlar olib borilgan.

NATIJA VA MUHOKAMA

Yashil olma shirasi – *Aphis pomi* De Geer. Shira rangli bo'lib, uzunligi 2 mm. Tuhumlik holatida qishlaydi. Bahorda kurtaklar uyg'onganda ularda 0.5 mm kichik olti oyoqli lichinkalar chiqadi. Ularning oyoqlari qora rangda bo'lib, mo'ylovlari ham shu rangda bo'ladi. Lichinkalari asosan o'simlikni o'suv

nuqtalaridagi xujayra suyuqligi bilan oziqlanadi. Kurtaklar yozilgach lichinkalar bargning orqa tomoniga yoki yosh yashil navdalarga o'tadi. Zaralangan barglar buralib, lichinka va voyaga yetgan shiralarni berkitib oladi. Zararlanish kuchli bo'lganda yosh to'qimalar qurib qoladi. Lichinka tashqi muhitga bog'liq holatda 12-15 kunda voyaga etadi va otalanmagan lichinkalarni tug'adi, bular tug'iliboq zaralashni boshlaydi. Yoz mavsumida shiralar 15 dan ortiq avlod berishi mumkin. Yozda shiralar kolloniyasi ichida voyaga etgan va lichinkalarni kuzatish mumkin. Yoz mavsumida qanotsiz tirik tug'uvchi qiz shiralar bilan birga qanotli to'qrangli urg'ochi- tarqatuvchilar paydo bo'ladi, ular 2 juft qanotli bo'lib, bir oz uzoqroq masofaga uchib borishi mumkin. IX-X oylarida shiralar shox va novdalarga to'q yashil uzun tuxumlarini qo'yadi. Vaqt o'tib ular qora yaltiroq rangga kiradi, shiralar nobut bo'ladi, lekin tuxumlari saqlanib qoladi. Aosan yosh olma ko'chatlariga kuchli zarar keltiradi.

Populyasiya zichligi sur'atlari. Quvasoy sharoitida yashil olma shirasining populyasiya zichligi Toshloq shiralarining miqdor ko'rsatkichlariga yaqin bo'lib, ayrim hollarda birmuncha yuqori bo'lishi bilan oson farqlanadi. Boshqa hududlardan farqliroq, uning populyatsiya zichligi mavsum davomida hamda yillar bo'yicha keskin o'zgaruvchanligidir. Masalan, 2021 yil mavsumida bu zararkunanda eng yuqori sonda bo'lganligi kuzatilgan. Aksincha, 2022 yilga o'tib, uning miqdor zichligi 3-4 marta kam bo'lganligi qayd etilgan. 2021 yil mart oyining 2-yarmida ko'payishi tez va bir meoyorda ketgan. Jumladan, mart oyida 10 sm novdadadagi shiralar soni o'rtacha 29 tani tashkil qilgan, aprelda bu ko'rsatkich 77 taga ko'tarilgan. Eng xarakterlisi, may oyiga o'tgach, zararkunandaning soni 697 taga etgan.



Yashil olma shirasining populyatsiya zichligi (y) va mavsumiylik (x) o'rtasidagi bog'liqlikning regression chiziqlari (Quvasoy, 2021-yil).

Populyasiya to'liqlinining kuzgi ko'tarilish grafigi boshqa 'ududlarnikiga deyarli mos tushgan,

lekin ko'tarilib-pasayish davri sentyabr-oktabr oylariga to'ri kelganini ta'kidlash mumkin. Masalan, avgust oyida shiralar soni o'rtacha 2 tani tashkil etgan holda bu ko'rsatkich sentyabr va oktabr oylarida 34 va 31 donaga to'ri kelgan. Mazkur holatning grafik ifodasi $\bar{y}x = -34.34 + 39.63x + (-6.33)x^2$ formulasi bo'yicha olingan qiymatlar bilan mutanosib bo'lgan. Bu holat shiralar miqdor zichligining ko'tarilishi va kamayishi o'rtasidagi o'zaro mutanosib bolanish tufayli ro'y bergan bo'lishi mumkin. Jumladan, odatda iyul va avgust oylarida shiralar oz sonda bo'lishi tabiiy bir vaziyat sifatida qabul qilingan, aksincha, 2022 yilning shu oylarida, ayniqsa, iyul oyida shiralar soni yuqori sonda bo'lgan. Masalan, iyul oyida shiralar soni 311 tani va avgust oyida 6 tani tashkil etgan. Bu holat regression ta'lil etilganda funksiyaning ($\bar{y}x = -97.74 + 140.58x + (-15.63)x^2$) yechimini qanoatlantiruvchi yagona egri chiziq hosil bo'lgan.

Kulrang olma shirasi yoki olma otquloq shirasi- *Yezabura moli Fer.*

Bu shira yozda zubturumga migratsiya qilgani uchun shunday nom berilgan. Kuzda yana olmaga qaytib, shoxlarga qishlovchi tuxumlarini qo'yadi. Shira yashil – jigarrang yoki kulrang pushti rangda bo'lib, kulrang kukun bilan qoplangan. Yoz davomida 5-6 marta avlod beradi. Asosan o'simlikning uchki shoxlarini, ayrim vaqtlarda mevalarini ham zararlaydi. Barglar kuchli bujmaloqlanib, shoxlar o'sishdan to'xtaydi, rivojlanayotgan mevalar mayda bo'lib qoladi. Sifatsiz mevalar hosil qiladi.

Qizil olma shirasi – *Yezabura devekta.* Asoschi urg'ochi va qanotsiz qiz shiralar keng avvalsimon, tana rangi to'q kulrangda, oq g'uborli ko'rinishigacha bo'ladi. Vodiy hududida kam tarqalgan. Erkak forma qanotli to'q-qo'ng'ir, kulrang g'uborli. Migratsiya qiluvchi va o'troq formalari mavjud. migratsiya qiluvchi forma olmada faqat baxorda uchraydi, keyinroq oraliq o'simlikka shovek o'tib, kuz oyigacha rivojlanadi. IX-X oyida shiralar yana olmaga o'tib, erkak va urg'ochi lichinkalarni tug'adi. Erkak va urg'ochi formalar qo'shilgach, qishki tuxumlarini yirik shoxlar va draxt po'stloqlari orasiga qo'yadi. O'troq formalar faqat olmada rivojlanib, 4 avlod beradi. YOzda urug'langan urg'ochilar shox va shox po'stloqlari orasiga tuhum qo'yib, qishlovga kiradi. Bahorda shiralar xujayra suyuqligi bilan oziqlanadi. Zararlangan barglar dag'allashib, pastki qismga buraladi, keyinchalik pushti yoki to'q qizil rangga kiradi. Zararlangan barglar qurib to'kilib ketadi. Shiralarni kuchli ko'payishida mevalar ham zararlanadi, bunda qizil dog'lar hosil bo'ladi. Shiralar asosan yirik daraxtlarni zararlab, baglarini yirik joylarini egallaydi. Asosan o'troq formalari kuchli zarar keltiradi.

Qizil qon shirasi- *Eriosoma lanigerum Hausm.* Bahorda uyg'onish bo'lganda daraxt po'stloqlaridan qishlovdan chiqadi. Gullash davrigacha lichinkalar migratsiya qiladi. Mavsum davomida 15-16 avlod beradi. Bir dona urg'ochi 20-150 lichinka

tugʻodi. Yozda qanotli urgʻochi tarqaluvchilar hosil boʻlib, yangi shiralar kolloniyasini hosil qiladi. Shiralar lichinkalari juda xarakatchan, maʼlum bir masofaga tarqaladi, bundan tashqari shiralar shamol yordamida ham tez tarqaladi. Dastlab yosh koʻchatlar va boʻrtayotgan kurtaklar. Barg qoʻltiqlarida hosil boʻladi. Shiralar kolonniyasi oqimi gʻubor bilan qoplangan boʻladi. Oʻsimlik shiralari suyuqlik bilan oziqlanishi natijasida uzun shirali yoʻlakchalar hosil boʻladi. Rivojlangan sari bu yoʻlakchalar chuqur yaralarni hosil qiladi. Shiralarni oʻta koʻpayib ketishi yozda (aprel –may) kuzda kuzatiladi. Haroratning koʻtarilishi, namlikni kamayishi natijasida shiralar koʻpayishi sekinlashadi va ildizga tomon harakatlanadi.

XULOSA

Olma oʻsimligida zararkunandalik qiluvchi shira turlari bogʻning umumiy hosildorligiga jiddiy taʼsir koʻrsatishi mumkin. Ayniqsa, yashil olma shirasi, pushti olma shirasi va junli olma shirasi eng keng tarqalgan va zararli boʻlib, ularning koʻpayish tezligi yuqori. Shuning uchun **tez-tez kuzatuv** oʻtkazish, zararkunandani erta bosqichda aniqlash. **Agrotexnik** uslublarni toʻgʻri qoʻllash (kesish, tozalash, oʻgʻitlash, sugʻorish). **Biologik dushmanlarni** qoʻllab-quvvatlash va jalb qilish. **Kimyoviy kurash** zarur boʻlgandagina, belgilangan meʼyorlar va tavsiya qilingan preparatlar orqali bajarish. Shunday chora-tadbirlarni oʻz vaqtida koʻrish bilan olma bogʻlarini shira zararkunandalari hujumidan samarali saqlab, yuqori va sifatli hosil olish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Blackman, R.L., & Eastop, V.F. (2000). *Aphids on the World's Crops: An Identification and Information Guide* (2nd ed.). Wiley.
2. Davletshina, A.G. (1964). *Tli roda Aphis L. fauny Uzbekistana*. Tashkent: Nauka.
3. Dixon, A.F.G. (1998). *Aphid Ecology: An optimization approach* (2nd ed.). Chapman & Hall.
4. Mansurxoʻjayeva, M.U. (1999). *Iqlimlashtirilgan daraxt va butalar shiralari (Homoptera, Aphidinea) faunasi, biologiyasi va ekologik xususiyatlari*. (K.f.n. dissertatsiyasi). Toshkent.
5. Narziqulov, M.N. (1962). *Tli (Homoptera, Aphididae) Tadzhikistana i sopredelnykh respublik Sredney Azii*. Dushanbe: Izdatelstvo AN TadzhSSR.
6. Nevskiy, V.P. (1929). *Tli Sredney Azii*. Tashkent: UzOSTAZI.