

OLMAZOR ENTOMOKOMPLEKSI DOMINANT TURLARINING BIOEKOLOGIYASI (QUVA HUDUDI OLMA BOG‘LARI MISOLIDA)

Zokirova Gulnora Mamadjonovna

Zoologiya va umumiy biologiya kafedrası o‘qituvchisi
Farg‘ona davlat universiteti

Nabijonova Mukarramxon Adhamovna

2-bosqich magistranti
Farg‘ona davlat universiteti

Abduvaxobova Gulshanoy G‘ayratjon qizi

2-bosqich magistranti
Farg‘ona davlat universiteti

ANNOTATSIYA

Maqolada Quva tumani sharoitidagi olma bog‘larda hasharotlarning bioekologiyasi o‘rganildi. Izlanishlar davomida olmalı bog‘lar entomokompleksida olma qurti, kurtakxo‘r, to‘rvalı kuya, Bargxo‘rlar, Olma kuyasi, Girdak kuya, Tengsiz ipakchi, Buzoqbosh qo‘ng‘izlari, Po‘stloqxo‘rlar, Tilla va uzun mo‘ylov qo‘ng‘izlar, Gunafsha rang qalqondor, Olma qandalasi, Yashil olma shirasi kabi hasharotlarning asosiy dominantlar sifatida qayd etildi.

Olmali bog‘larda uchrovchi hasharotlar faunasini keng qamrovli tadqiq etish orqali, u yerdagi zararkunandalariga qarshi kurash, ko‘payishining oldini olish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar. Olma bog‘lari, hasharotlar, bioekologiya, entomokompleks, fauna, zararkunanda.

BIOECOLOGY OF THE DOMINANT SPECIES OF THE OLMAZOR ENTOMOCOMPLEX (EXAMPLE OF APPLE ORCHARDS OF THE KUVA REGION)

Zokirova Gulnora Mamadjonovna

Teacher of the Department of Zoology and General Biology
Fergana State University

Nabijonova Mukarramkhan Adhamovna

Graduate student
Fergana State University

Abduvakhobova Gulshanoy Ghairatjon kizi

Graduate student
Fergana State University

ABSTRACT

In the article, the bioecology of insects in apple gardens in the conditions of Kuva district was studied. In the course of the researches, in the entomocomplex of apple agrosenosis, apple worms, bug eaters, bag moths, leaf-eaters, apple moths, whirling moths, silkworms, calf-head beetles, bark-eaters, golden and long moths were found. Insects such as weeping beetles, yellow leaf beetles, apple gnats and green apple aphids were recorded as the main dominants.

Through a comprehensive study of the fauna of insects found in apple orchards, it is possible to fight against their pests and prevent their reproduction.

Keywords. *Apple gardens, insects, bioecology, entomocomplex, fauna, pest.*

KIRISH

Mevali bog'lar faqat sanoatga mahsulot yetkazib berish bilan birga, o'rmonlar, meliorativ daraxtzorlarni barpo qilishda va joylarni ko'kalamzorlashtirishda keng foydalanadigan nabototdir. Bundan tashqari, inson iste'molining asosiy qismi meva, sabzavot va poliz ekinlari hisobiga qondiriladi. Ularning yetishtirilishida hasharotlar u yoki bu darajada o'ziga xos ahamiyat kasb etadi.

Hasharotlar olami yer yuzining eng keng tarqalgan jonzoatlari sanalib, 1,5 mlnga yaqin turni birlashtiradi. Bizning hududimizda hasharotlarning o'simliklarga jiddiy zarar keltiruvchi 700 dan ortiq turlari hisobga olingan.

Shu o'rinda ta'kidlash joizki, O'zbekiston faunasida hasharotlar biologik xilma-xilligi juda boy hisoblanadi. Jumladan, yurtimiz faunasida chigirtkalarining 100 dan ortiq turi, tengqanotli xartumlilarning 1000 dan ortiq turi, yarim qattiqqanotlilarning – 700 ga yaqin, qo'ng'izlarning – 2000 ga yaqin, to'rqanotlilarning – 30 ga yaqin, tangachaqanotlilarning – 1500 ga yaqin, pardaqanotlilarning 800 dan ortiq va ikkiqanotlilarning 4000 ga yaqin turi qayd etilgan.

Turli agrobiotsenozlar entomokomplekslarini o'rganish bo'yicha ko'p tadqiqotchilar tomonidan izlanishlar olib borilgan [6, 7, 8, 10, 17, 18]. Biroq ularning tadqiqotlari ayrim guruh hasharotlarini o'rganish va zararini aniqlashga qaratilgan bo'lib [1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16], bizning tadqiqot hududimizda olmazor entomokompleksi maxsus tadqiq etilmagan.

MATERIAL VA TADQIQOT USLUBLARI

Tadqiqotlar Farg'ona viloyati tumanlarining mevali olma bog'larida olib borildi. Materiallar, asosan, mart oyidan noyabr oyiga qadar yig'ildi.

Olma daraxtlarida uchrovchi hasharotlar biologiyasi, ekologik xususiyatlari, hayotiy sikllari, tarqalishini o'rganishga oid kuzatish hamda eksperimentlar doimiy

kuzatish joylari Fargʻona viloyatining Quva adirliklarida barpo etilgan olma yetishtirishga ixtisoslashgan fermer xoʻjaliklarida olib borildi.

Materiallar umumiy qabul qilingan entomologik uslublar asosida yigʻildi va qayta ishlandi. Tadqiqotlar davomida hasharotlardan yuzdan ortiq namunalar yigʻildi hamda oʻlcham va morfometrik belgilari jihatdan zarur boʻlgan individlardan laboratoriya sharoitida doimiy preparatlar va kolleksiyalar tayyorlandi. Turlarni aniqlashda N.N.Plavilshikov aniqlagichidan foydalanildi [19].

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Fargʻona viloyatining Quva tumani olma bogʻlarida 2021-2022 yillar davomida olib borilgan kuzatishlar davomida entomokompleksdagi asosiy dominant turlardan quyidagilar qayd etildi va ularning ayrim bioekologik xususiyatlari oʻrganildi.

Cydia pomonella L. (olma qurti) Oʻzbekistonning koʻpgina bogʻlarida uchraydi. Bu qurt olma, nok va behidan tashqari, Fargʻona vodiysida oʻrikni ham zararlaydi va baʼzan olxoʻri, shaftolini ham zararlaydi. Olma qurti tushgan mevalar toʻkiladi, toʻkilmay pishib yetilganlarining sifati pasayib ketadi.

C.pomonella Fargʻona viloyati sharoitida uch boʻgʻin avlod beradi. Mevalarni tuxumdan chiqqan lichinkalar zararlaydi. Birinchi koʻklamgi kapalaklari olma daraxtlari gullab boʻlgan vaqtda, yaʼni aprelning oxirgi dekadasida paydo boʻladi va mayning oxirigacha bogʻlarda uchadi. Kapalaklar kunduzi yashirilib, kech kirishi bilan novda, barg va mevalarga tuxum qoʻyadi. M.V.Korsakov maʼlumotlariga koʻra, bitta urgʻochi kapalak 50 dan 350 donagacha tuxum qoʻyadi. Quvasoy sharoitida bu koʻrsatkich 60-70 tadan, 320 tagachani tashkil etdi (Qalacha, 2022). Bu tuxumlardan 5-12 kun ichida qurtchalar chiqadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar meva, novda va barglarning sirtida oʻrmlab yuradi, soʻngra meva poʻstini teshib mevaning ichiga kiradi. Zararlangan mevaning qurt kirgan teshigidan qipiqchaga oʻxshash qoʻngʻir rangli ekskrement chiqib turadi. Oziqlanib boʻlgan qurtlar mevadan tashqariga chiqib gʻumbakka aylanadi va bu gʻumbaklardan yangi kapalaklar vujudga keladi.

Oʻsib yetilgan oxirgi boʻgʻin qurtlarning koʻpchiligi poʻstloq tagidagi, tana va shoxlarning yoriqlaridagi, shox qoʻltiqlaridagi pillalarda, bir qismi esa daraxtning ildiz boʻgʻizi atroflarida qishlaydi. Qishlab chiqqan qurtlar koʻklamda gʻumbakka aylanadi.

Anthonomus pomorum L. (kurtakxoʻr) Olma daraxtining kurtagi, gul va mevalarini hamda barglarini zararlaydi. Fargʻona viloyatining deyarli barcha bogʻdorchilik fermer xoʻjaliklarida qayd etildi. Bir mavsumda ikki boʻgʻin avlod beradi. Ikkinchi boʻgʻin lichinkalari daraxt tanalarining koʻchayotgan poʻstloqlari

tagida va yoriqlarida qishlaydi. Lichinkalari aprel boshida – kurtaklar bo‘rtib yozila boshlagan vaqtda uyg‘onadi. Kurtaklarning shikastlangan joylaridan shira chiqadi, kurtaklarning o‘zlari esa o‘rgimchak iplari bilan o‘ralgan bo‘ladi. Bu qurtchalar yozilayotgan barglarning chetlarini o‘rgimchak iplari bilan o‘rab olib, barglarni ham shikastlaydi, natijada barglar so‘poqlashadi.

Farg‘ona viloyati sharoitida lichinkalar mayning ikkinchi dekadasida g‘umbakka aylanadi va oyning oxirida ulardan kapalaklar uchib chiqa boshlaydi. Iyul oxirida yangi kapalaklar uchib chiqib, tuxum qo‘ya boshlaydi. Bu tuxumlardan ikkinchi bo‘g‘in lichinkalar paydo bo‘ladi. Ikkinchi bo‘g‘in avlodi avgust oyida, birinchi bo‘g‘in avlodi esa iyun-iyulda meva va barglar bilan oziqlanadi.

***Canephora hirsuta* Poda.** (To‘rvali kuya). To‘rvali kuya Farg‘ona viloyati sharoitida olma, o‘rik, nok, gilos, olcha, bodom, shaftoli daraxtlariga tushadi. Bu zararkunandaning qurtchalari avvalo daraxtning bo‘rtayotgan barg va gul kurtaklarini, keyin g‘uncha, barg va yosh mevalarini kemirib teshadi. Shikastlangan kurtaklar quriydi, g‘unchalar tuguncha hosil qilmay to‘kilib ketadi, barglarda dastlab o‘ta ko‘rinadigan och rangli dog‘lar vujudga keladi, so‘ngra ular asta-sekin qorayadi va ilma-teshik bo‘lib qoladi.

Vodiy sharoitida bu zararkunandalar boshqa hududlardagi kabi bir bo‘g‘in avlod beradi. To‘rvali kuyaning uchinchi yoshdagi qurtchalari daraxt shoxlarida va novda qo‘ltiqlarida qishlaydi. Bu qurtchalar mart oxirida uyg‘onib, oziqlana boshlaydi. Aprel oxiri – may boshida qurtchalar oziqlanishdan to‘xtab, daraxtning tanasiga o‘tadi. So‘ngra bu qurtchalar po‘stloq tagiga va po‘stloq yoriqlariga kirib, to‘rvacha ichida g‘umbakka aylanadi. Bir oy o‘tgach bu g‘umbaklardan kapalaklar uchib chiqadi va har bir kapalak daraxt barglariga 50-70 dona tuxum qo‘yadi. To‘qqiz-o‘n kun o‘tgach, tuxumlardan qurtchalar chiqadi va barg etining ichiga kirib unda taxminan bir hafta yashaydi va shu paytda dastlabki to‘rvachasini yasab oladi. Qurtlar o‘sgan sari tashqariga chiqadi va to‘rvachalarini barg to‘qimalari hisobiga tobora kengaytirib, uni o‘zlarining alohida bezlaridan chiqargan suyuq modda bilan yopishtirib qo‘yadi. Qurtlar sentyabrda uchinchi yoshga o‘tib oziqlanishdan to‘xtaydi va qishki uyquga kiradi.

***Luperus xanthopoda* (Schrank)** (Bargxo‘r). Asosan olma va o‘rik daraxtlarini zaradlaydi, ba‘zan olcha, gilos, shaftoli va boshqa danakli meva daraxtlariga ham tushadi. Yiliga bir bo‘g‘in avlod beradi. Qurtlari daraxtlarga o‘rgimchak ipidan pilla o‘rab, shu pilla ichida qishlaydi, bu qurtlar ko‘klamda pilladan chiqib gul va barg kurtaklari, g‘uncha, gul hamda yosh bargchalar bilan oziqlana boshlaydi. Ular ko‘pincha bargni nayga o‘xshatib o‘raydi yoki bir necha kurtak, gul yoxud

bargchalarni o'rgimchak iplari bilan bir-biriga ulab uya yasaydi va shu uyada barg eti bilan oziqlanib yashaydi.

Qurtlari qizg'ish, qo'ng'ir, ba`zan och qizil yoki ko'kish tusda, taxminan 6 mm uzunlikda bo'ladi. Bu qurtlar oldinga va orqaga qarab o'rmalay oladi. Qurtlar may boshida oziqlanishdan to'xtaydi, daraxt tanasining po'stlog'i ostiga yoki yoriqlari ichiga yoxud yer ustidagi har xil narsalar tagiga kirib pilla o'raydi va shu pilla ichida g'umbakka aylanadi. Iyun boshida bu g'umbaklardan kapalaklar chiqib tuxum qo'ya boshlaydi. Bitta kapalak 80 ta va undan ham ko'proq tuxum qo'yadi. 15 kundan keyin bu tuxumlardan qurtchalar chiqadi, ular bargni kemirib, uning to'qimalari ichiga kiradi va barg eti bilan oziqlanib yashaydi. Shuning natijasida barg to'qimalarida «mina» deb ataladigan kanallar hosil bo'ladi. Sentyabr oxirida qurtchalar «mina»lardan chiqib, daraxtning har xil joylariga tig'iz qilib pilla o'raydi va shu pillalar ichida qishlab qoladi.

***Yponomeuta malinellus* Zeller.** (Olma kuyasi). Bu zararkunanda o'rgimchak iplaridan uya yasab, shu uya ichida oziqlanadi.

Olma kuyasi yiliga bir bo'g'in avlod beradi. Kapalaklar o'z tuxumlarini «qalqoncha» bilan qoplab qo'yadi, tuxumdan chiqqan qurtchalar ana shu «kalqoncha» ostida qishlaydi.

Ko'klamda kurtaklar yozilishi bilanoq qurtchalar to'da-to'da bo'lib «qalqoncha» ostidan chiqadi va rivojlanayotgan bargchalarni kemirib, ularning to'qimalari ichiga kiradi. Ular bu joyda taxminan 10 kun yashaydi. Olma gullayotganida qurtchalar novda uchlaridagi yondosh bargchalarni o'rgimchak iplari bilan o'rab olib, o'zlariga uya yasaydi va shu joyda oziqlanadi. Kuya tushgan daraxtlar gullaganidan keyin ularning hamma barglari tezda nobud bo'ladi, keyinchalik barglar yangidan o'sib chiqsa ham, bu daraxtlar o'sha zararlangan yili va kelasi yilda hosil qilmaydi.

O'sib yetilgan qurtning bo'yi 18 mm gacha yetadi, orqasi bo'ylab ikki qator qora nuqta o'tadi. Qurtlar may o'rtasidan iyun o'rtasigacha o'rgimchak ipidan o'ralgan cho'ziq oq pilla ichida g'umbakka aylanadi. Bunday pillachalar yakka-yakkadan yoki bir necha o'nta va yuztadan to'p-to'p qilib biriktirilgan bo'ladi. 10-15 kun o'tgach pillalardan kapalaklar chiqadi va daraxt shoxlari yoki novdalariga to'da-to'da qilib tuxum qo'yadi. Tuxum to'dalarining sirti bir xil shilliq modda bilan qoplanadi, bu shilliq qotadi, qorayadi va uning tusi bilan daraxt po'stlog'ining tusi o'rtasida deyarli farq bo'lmaydi. Bunday tuxum to'dalarini «qalqoncha» deyiladi. O'n kun o'tgach tuxumlardan qurtchalar chiqadi va ular tuxum qalqonchalari tagida qishlab qoladi.

Girdak kuya. Girdak kuyabog‘ hamda ko‘chatzorlardagi olma daraxtlarining barglarini zararlaydi. Bu hasharot ba‘zan nok, behi va boshqa meva daraxtlarining barglarini ham shikastlaydi. Girdak kuya qurtlari bargning etini yeb, qoramtir dog‘lar hosil qiladi. Barglar qattiq zararlanganida ulardagi dog‘lar bir-biriga qo‘shilib qetadi, sarg‘ish qo‘ng‘ir tusga kirib quriydi va vaqtdan ilgari to‘kiladi.

G‘irdak kuyaning birinchi kapalaklari aprel o‘rtasida uchib chiqib, barglarning pastki tomoniga tuxum qo‘yadi. Tuxumdan chiqqan qurtlar bargni kemirib, uning ichiga kiradi va unda yashaydi. 15 kun o‘tgach qurtlar barg ichidan chiqadi va o‘rgimchak ipiga osilib daraxtdan yerga tushadi, so‘ngra daraxt po‘stlog‘ining tagiga va yoriqlariga, yerga to‘kilgan barg va mayda kesaklar ostiga kirib g‘ukbakka aylanadi. Keyinchalik bu g‘umbaklardan yangi kapalaklar uchib chiqadi.

Quva sharoitida girdak kuya yiliga to‘rt bo‘g‘in avlod beradi. G‘umbaklari o‘rgimchak ipiday o‘ralgan oq pillachalarda qishlaydi.

Tengsiz ipakchi. Farg‘ona vodiysining boshqa tumanlari kabi Quva hududida ham bu zararkunanda ko‘pincha olma va o‘rik daraxtlariga tushadi. Yoz davomida bir bo‘g‘in avlod beradi.

Tengsiz ipakchining tuxumlari qishlaydi. Aprel-may oylarida, barglar endi yozilayotganida tuxumlardan qurtlar chiqadi. Bu qurtlar tuxumdan chiqishi bilanoq barglarni kemira boshlaydi va bir oydan keyin o‘sib yetiladi.

O‘sib yetilgan qurt to‘q kul rang tusda, 70 millimetrgacha uzunlikda va tanasining orqa tomoni juft-juft sertuk so‘gallar bilan qoplangan bo‘ladi. So‘gallarning oldingi besh jufti ko‘k tusda, ketingilari esa qizil tusda bo‘ladi. Qurtlari oziqlanayotgan daraxtning tana va shoxlariga o‘rgimchak iplaridan siyrak qilib o‘ralgan pillalarda g‘umbaklanadi. Iyun-iyul oylarida g‘umbaklardan kapalaklar uchib chiqa boshlaydi. Kapalagi daraxt tanalari yoki shoxlariga to‘da-to‘da qilib 300-500 tadan tuxum qo‘yadi va bu to‘dalarning ustini o‘z qornidagi och qo‘ng‘ir rangli tukchalar bilan qoplaydi. Natijada sarg‘ish qo‘ng‘ir rangli tuxum shaklidagi “yostiqlar”lar hosil bo‘ladi, tengsiz ipakchining tuxumlari ana shu “yostiqlar”lar ichida qishlaydi.

Gryllotalpidae (Buzoqbosh qo‘ng‘izlari). Buzoqbosh qo‘ng‘izlari vodiyning barcha tumanlari uchraydi. Ular ko‘chatzorlar va yosh bog‘lar uchun ayniqsa xavflidir. O‘zbekistonning hamma joylarida bu zararkunandaning zararli buzoqbosh qo‘ng‘izi, uch tishli buzoqbosh qo‘ng‘izi, mart buzoqbosh qo‘ng‘izi degan uch turi uchraydi. Ularning tashqi ko‘rinishlari bir-biridan farq qilsa ham, yashash tartibi umuman bir xilda bo‘ladi. Bularning lichinkalari butun umrini tuproq ichida kechiradi va daraxt hamda o‘tsimon o‘simliklarning ildizlarini kemirib yashaydi.

Daraxt ildizlarining anchagina qismi nobud bo'lishi natijasida olmozorlardagi yosh daraxtlarning ko'pchiligi qurib qoladi. O'sib yetilgan daraxtlar asta-sekin quriydi. Dastlab bu daraxtlarning barglari sarg'ayib maydalashadi, so'ngra daraxt yalang'ochlanadi, ayrim shoxlarning uchlari, keyinchalik butun shoxlar quriydi. Uch-to'rt yildan keyin bunday daraxtlar tamoman qurib qoladi.

Buzoqbosh qo'ng'izlarining lichinkalari yo'g'on, semiz, sarg'ish tusda bo'ladi, tanasi yoyga o'xshab bukilib turadi. Ko'kragida yaxshi rivojlangan uch juft oyog'i bo'ladi. Uch xil shaklga kirib voyaga yetadi.

Scolytinae (Po'stloqxo'rlar). Po'stloqxo'r lichinkalari daraxtlarning po'stlog'i tagida yashaydi. Lichinkalarning oziqlanishi (kemirishi) natijasida daraxt yog'ochligining tashqi yosh qatlami hamda po'stloqning ichki qatlami parchalanib qoladi. Bu ahvol daraxtlarda shira harakati to'xtalishiga, ayrim shoxlar va xatto butun-butun daraxtlar qurib ketishiga sabab bo'ladi.

Po'stloqxo'rlar hamma meva daraxtlarni, ayniqsa agrotexnika qoniqarsiz bo'lishi sababli kuchsizlanib qolgan daraxtlarni zararlaydi. Bu zararkunanda kuchli va sog'lom daraxtlarni shikastlay olmaydi.

Lichinkalarining tanasi oq, boshi qo'ng'ir, jag'lari qora tusda, gavdasi yoyga o'xshash bukilgan va oyoqsiz bo'ladi. Yiliga ikki bo'g'in avlod beradi. Birinchi bo'g'inning qo'ng'izlari aprelda, ikkinchisniki – avgustda ucha boshlaydi.

Po'stloqxo'r tushgan daraxtlarning barglari siyraklashib, maydalashib va oqarib qoladi, so'ngra shox uchlari quriydi, shoxlarning po'stlog'ida juda ko'p kichkina teshikchalar bo'ladi. Danakli meva daraxtlarida bunday teshikchalardan qotib qoladigan daraxt yelimi oqib chiqadi. Zararlangan daraxtning po'stlog'i tagida chirindi bilan to'lgan egri-bugri yo'llar ko'rinib turadi. Po'stloq tagidagi yosh qo'ng'izlar uchib chiqishdan oldin po'stloqni teshadi.

Cerambycidae (Tilla va uzun mo'ylov qo'ng'izlar) hamma mevali daraxtlarga tushadi. Daraxtlarni qo'ng'izlarning lichinkalari zararlaydi. Ular daraxtning va yo'g'on shoxlar po'stlog'i tagida ko'pi bilan ikki mavsumgacha yashab, so'ngra g'umbakka aylanadi. Lichinkalar daraxtning yog'ochligi bilan oziqlanayotganida uni kemirib ko'plab yo'llar yasaydi, daraxtga oziq moddalar o'tkazib turadigan to'qimalarni kesadi, buning natijasida daraxt quriydi. Bu zararkunanda tushgan daraxtlar, po'stloqxo'r tushgan daraxtlarga nisbatan, tezroq quriydi, chunki tilla va uzun mo'ylov qo'ng'izlarning lichinkalari po'stloqxo'r lichinkalariga qaraganda yirikroq bo'ladi. G'umbakdan chiqqan qo'ng'izlar daraxt po'stlog'ini teshib tashqariga chiqadi. Urg'ochi qo'ng'izlar o'z tuxumlarini kasallangan yoki qoniqarsiz

parvarish qilish natijasida kuchsizlanib qolgan daraxtlarning po'stloq yoriqlariga qo'yadi.

Bu zararkunandalarning eng xavflilari shahar uzun mo'ylovi, asosan olma daraxtlariga zarar yetkazadigan ko'kimir tilla qo'ng'iz va danakli meva daraxtlarini shikastlaydigan o'rik tilla qo'ng'izi hisoblanadi.

Parlatoria oleae (Colvee) (Gunafsha rang qalqondor) asosan olmazorlarga zarar yetkazadi. Shu bilan birga nok, behi, o'rik, shaftoli, olcha, gilos va bodom daraxtlarini ham shikastlaydi. Kuzatishlarimizdan Quvadagi olma bog'lariga eng ko'p zarar yetkazishi ma'lum bo'ldi. Bu zararkunanda daraxtlarning shox, novda, barg va mevalariga joylashib olib shirasini so'radi, natijada daraxtlar juda kuchsizlanib qoladi. Qalqondorlarning so'rishi sababli yosh novdalarda, barg va meva bandlarida, ayniqsa mevalarda ko'plab qizg'ish-gunafsha rang dog'lar paydo bo'ladi. Buning natijasida mevalarning sifati pasayadi. Qattiq zararlangan bog'larda kurash olib borilmaganida qalqondorlar daraxtlarning 80-90 % ni shikastlaydi.

Urg'ochi qalqondorning tanasi tuxumsimon va gunafsha rangli bo'ladi, tanasining diametri 1-1,5 mm ga keladi. Oyoq, mo'ylov va ko'zlari bo'lmaydi. Xartumchasi yo'g'on, kalta, uning uchi uzun tuklar bilan qoplangan bo'ladi.

Tuxumdan chiqqan lichinkasining bo'yi 0,2 mm keladi, tanasi gunafsha rang. Bu lichinka oyoqli va mo'ylovli bo'lib, o'simlik tanasiga yopishib olguncha tartibsiz harakatlanadi. O'simlik tanasiga yopishib olgandan keyin umrining oxirigacha o'sha joyda turib qoladi, shu sababli uning oyoq, mo'ylov va ko'zlari qurishib, bo'shashib qoladi va ikkinchi yoshga kirganida yo'q bo'lib ketadi.

Quva sharoitida gunafsha rang qalqondorning ikki bo'g'ini rivojlanadi. Ikkinchi bo'g'inning urug'langan urg'ochi qalqondorlari daraxtlarning shox, novda va tanalarida qishlaydi. Urg'ochi qalqondorlar aprelning ikkinchi yarmida daraxt tanasidagi qalqoncha tagiga 50 tagacha tuxum qo'yadi. 6-12 kunda tuxumlardan daydi lichinkalar chiqadi va daraxt tanasida o'rmalab yuradi. Mayning ikkinchi yarmida lichinkalar ko'plab tuxumdan chiqadi. Bir bo'g'inning tuxumdan chiqib o'sib yetilishi ikki oygacha cho'ziladi. Ikkinchi bo'g'inning tuxum va lichinkalari iyul-avgust oylarida ko'plab paydo bo'ladi. O'sib yetilmagan lichinkalar, shuningdek urg'ochi qalqondorlarning ba'zi qismi qish faslida nobud bo'ladi.

Halyomorpha halys Stal. (Olma qandalasi) asosan olma daraxtining barglarini shikastlaydi. O'sib yetilgan qandalalar va ularning lichinkalari barglarning shirasini so'radi, natijada barglar rangsizlanib qoladi va qattiq zararlanganida vaqtdan ilgari to'kiladi. Daraxtlarda qandala bor-yo'qligini zararlangan barglarga qarab aniqlash

mumkin. Qandala tushgan barglarning pastki tomonida qandalaning ko'pdan-ko'p qora nuqtalar shaklidagi axlati ko'rinib turadi.

Bu qandala Quva sharoitida bir yilda ikki bo'g'in avlod beradi. Ikkinchi bo'g'inning o'sib yetilgan qandalalari yerga to'kilgan barglar va daraxt po'stlog'i tagida qishlaydi. Ko'klamda – aprelning birinchi yarmida qandalalar daraxtlarda paydo bo'la boshlaydi. Urg'ochi qandalalar barg etining pastki tomoniga tuxum qo'yadi. Qandala tuxumlari qora tusda bo'ladi. Birinchi bo'g'in lichinkalar iyun boshida, ikkinchi bo'g'in lichinkalar esa iyul-avgust oylarida ko'plab chiqadi.

Aphis pomi de Geer (Yashil olma shirasi) haqidagi dastlabki ma'lumotlar shved entomologi Degeer (De Geer, 1773) tomonidan keltirilgan. Fabritsius (Fabricius, 1775) tomonidan bu tur *Aphis mali* Fabr. deb nomlangan. Yashil olma shirasining asosiy ozuqa o'simliklari bo'lib, o'rmonda o'suvchi yovvoyi olma turlari xususan: o'rmon olmasi (*Malus silvestris* Mill.) sibir olmasi (*M. baccata* Borkn), olxo'risimon bargli olma (*M. prunifolia* Borkn.), manchjuriya olmasi (*M. manshurica* Maxim), past bo'lyli olma (*M. pumilla* Mill.), sharq olmasi (*M. orientalis* Uqlizk), turkman olmasi (*M. turkmenorum* Jur. et Pop.), hisor olma (*M. hissarica* S. Kurd) lari bo'lib hisoblanadi. Shiralar yovvoyi turlardan madaniy turlarga jumladan madaniy olma navi (*Malus domestica* Borkh.), olmadan tashqari ryabina (*Sorbus aucuparia* L., *S. aria* Crantz.), o'tkir tikonli do'lana (*Crataegus oxyacantha* L.), Spireya (*Spiraea* sp.), Qizilbosh (*Cotoneaster vulgaris* Lindl), nok (*Pirus communis* K.), olxo'ri (*Prunus domestica* L.), oddiy va cho'zinchoq behi (*Cydonia vulgaris* Pers., *C. oblonga* Mill) ga ko'chib o'tadilar.

Quvada yashil olma shirasi olmaning *Malus kirghisorum*, *Malus sieversii*, *Malus domestica*, *Malus niedzwetzkyana* turlarida yashab, zararkunandalik qiladi.

Shira asoschilari dastlab o'suv nuqtasiga yaqin joylashgan nozik barglarda oziqlanadi va jadal ko'payadi. Asoschilarning birinchi bo'g'ini - qanotsiz tirik tug'uvchi urg'ochi shiralar sirkalari yosh novdalarning yuqori qismida ham dastlabki to'dalarni hosil qila boshlaydi. Bu davrda ular o'simlikning quyosh nuri ko'proq tushadigan tomonida oziqlanishni xush ko'radi. Shiralar tez rivojlanadi va sirkalar voyaga yetib ko'payadi (K.Ganiev, 2005).

Aprel oyining birinchi yarmi shiralarning ko'plab ko'payish davrining boshlanishi hisoblanadi. Shu davrdan boshlab shiralar to'dalari kattalashib, miqdor zichligi ko'tarilib boradi.

Yashil olma shirasining mavsumiy rivojlanishi dekabr oyining oxiriga qadar, ba'zan yanvarning birinchi o'n kunligiga qadar davom etadi.

Quva sharoitida yashil olma shirasi to'liq hayotiy sikliga ega va uning mavsumiy rivojlanishi mart oyidan boshlab yanvarga qadar davom etadi va bu holat mahalliy shart-sharoitlar va, birinchi navbatda, ozuqa o'simligining vegetatsiya muddatlari bilan bog'liq bo'ladi.

XULOSA

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Farg'ona viloyatining Quva sharoitida olma bog'larda hasharotlarning ko'plab vakillfiri uchraydi va oziqlanadi. Izlanishlar davomida *Cydia pomonella* L. (olma qurti), *Anthonomus pomorum* L. (kurtakxo'r), *Canephora hirsuta* Poda. (To'rvali kuya), *Luperus xanthopoda* (Schrank) (Bargxo'r), *Yponomeuta malinellus* Zeller. (Olma kuyasi), Girdak kuya, Tengsiz ipakchi, *Gryllotalpidae* (Buzoqbosh qo'ng'izlari), *Scolytinae* (Po'stloqxo'rlar), *Cerambycidae* (Tilla va uzun mo'ylov qo'ng'izlar), *Parlatoria oleae* (Colvee) (Gunafsha rang qalqondor), *Halyomorpha halys* Stal. (Olma qandalasi), *Aphis pomi* de Geer (Yashil olma shirasi) kabi hasharotlarning bioekologiyasi va hayotiy sikllari o'rganilib, mevali bog' agrotsenoziga zararli ta'siri tahlil etildi.

Olmali bog'larda uchrovchi hasharotlar faunasini keng qamrovli tadqiq etish kelgusida madaniy senozlar zararkunandalariga qarshi kurash, ko'payishining oldini olish bilan bir qatorda, hasharotlar sistematik o'rnini baholashda o'zining samarasini berishi shubhasiz.

REFERENCES

1. Ahmedov, M., & Mansurxo'jaeva, M. (1998). Iqlimlashtirilgan daraxt va butalar shiralari aniqlagichi [Determinant of the sap of acclimatized trees and shrubs].
2. Akbarovich, M. A., Ilkhomjonovich, Z. I., & Sharibjonovich, S. D. (2021). Ecological-Faunistic Analysis of Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Fergana Valley. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6819-6830.
3. Kapizova, D. ., & Zokirov, I. I. . (2022). New Data on the Bioecology of Some of the Castles Encountered in the Conditions of Eastern Fergana. *International Journal of Development and Public Policy*, 2(6), 84–88. Retrieved from <https://openaccessjournals.eu/index.php/ijdpp/article/view/1446>
4. Masodiqova, M. A. Q., & Zokirova, G. M. (2021). FARG 'ONA VODIYSI SHAROITIDA APHIS PUNICAE PASSERINI, 1863 SHIRASINING BIOLOGIYASI VA HAYOTIY SIKLI. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 381-387.

5. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (HOMOPTERA, APHIDOIDEA) BIOEKOLOGIIYASI. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1289-1299.
6. Zokirov, I. I., Mansurkhodjaeva, M. U., Akhmedova, Z. Y., Khashimova, M. K., & Turaeva, Z. R. (2020). Phytophagous insects of vegetable and melon agrocenosis of Central Fergana. *International Journal of Agriculture, Environment and Bioresearch (IJAEB)*, 5(02), 64-71.
7. Zokirov, I. I. (2019). Markaziy Fargonaning sabzavot-poliz ekinlari hasharotlari faunasi va ekologiyasi [Fauna and ecology of insects of melon crops of Central Ferghana]: Abstract of a doctoral dissertation in biological sciences.
8. Zokirov, I. I., & Azimov, D. A. (2019). The Fauna of Insects of Vegetables and Melons of Central Fergana, Especially Its Distribution and Ecology. *International Journal of Science and Research.(IJSR).-India, Raipur*, 8(8), 930-937.
9. Zokirov, I. I., & Khusanov, A. (2012). Mechanisms of aphid's behavior according to the theory of functional system. *БКК 28.6 Қ 18*, 103.
10. Zokirov, I. I., Mirzayeva, G. S., & Abdullayeva, D. R. (2019). Ecological and Faunistic Review of Entomocomplexes of Adyr Zones of the Fergana Valley. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 8(10), 1231-1234.
11. Zokirova G.M., Kapizova D.R., Zokirov I.I., Oxunova N.K. Lachnidae va Diaspididae (*Homoptera*) oilalari vakillarining ochiq urug'li o'simliklarda oziqlanish xususiyatlari // *Scientific Bulletin of NamSU-Научный вестник НамГУ-NamDU ilmiy axborotnomasi*. –2022-yil. 9-сон -В. 56-63.
12. Mamadjonovna, Z. G., & Ilkhomjonovich, Z. I. (2022). SEASONAL VARIABILITY AND POPULATION DENSITY OF APHIDS OF GYMNOSPERM PLANTS IN THE FERGANA VALLEY.
13. Ахмедов, М. Х., Зокиров, И. И., Хусанов, А. К., & Урманова, Д. Э. (2011). РОЗАННЫЕ ТЛИ (НОМОПТЕРА, АРХИДИНЕА), ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОГО РАСТЕНИЯ. *Естественные и технические науки*, (2), 102-105.
14. Зокиров И.И. Ўзбекистон ляхнина (*Homoptera, Lachninae*) ширалари (хаёт цикли, этологияси, газлар алмашинуви): Биол. фан. номз. ...дисс. –Тошкент, 2009. - 120 б.
15. Mukimov, M. K. A., Mirzakhalilov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. *The American Journal of Applied sciences*, 3(05), 140-047.

16. Зокиров, И. И. (2019). Ecological analysis of the distribution of melon fly (*Myiopardalis pardalina* Bigot, 1891) in the Ferghana valley. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(5), 122-126.
17. Зокиров, И. И., Маърупов, А. А., Султонов, Д. Ш., & Азамов, О. С. (2021). Узунмўйлов кўнғизларнинг (Coleoptera: Cerambycidae) озука ўсимликлари билан биоценодик алоқалари. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 349-355.
18. Зокиров, И. И., Зокирова, Г. М., & Капизова, Д. Р. (2021). Адвентивные виды насекомых (Insecta) овощебахчевых культур ферганской долины. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 39-46.
19. Зокиров И. Фарғона водийси шароитида очик уруғли дарахт ва буталарнинг сўрувчи фитофаглари (*lachnidae, diaspididae*): фаунаси ва экологияси // *Medical science of Uzbekistan*. – 2022.
20. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых. – М., 1950. - 542 с.
21. Мустафакулов, Х., Юлдашева, Ш., Юнусов, М., & Шерматов, А. (2013). Роль сорной растительности при формировании полезной энтомофауны агробиогеоценозов Ферганской долины. *Аграрный вестник Урала*, (3 (109)), 12.