



UO'K: 632.7:[634.1/.7+635.9]

MANZARALI VA MEVALI DARAXTLARNING KEMIRUVCHI ZARARKUNANDALARI BIOEKOLOGIYASI

Usvaliyev Oybek Turg'unovich 

q.x.f.f.d., dotsent

Abdujabborov O'ktam Xushvaqt o'g'li 

magistr

Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Matnda hasharotlar populyatsiyasi va parazitlar nazariya tushuntirilgan. Dunyo o'rmonchiligida olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra o'rmon zararkunandalari entomofaglaridan 50 mingdan ortig'i parazit turlar bo'lib, ularning asosiylarini Trichogrammatidae, Scelionidae, Ichneumonidae, Braconidae, Pteromalidae, Eulophidae, Chalcididae – oila vakillari tashkil etadi. Ular o'rmon zararkunandalarining imagosi, tuxumi, qurti va g'umbagini zararlaydi.

Kalit so'zlar: populyatsiyasi, barglar, ob-havo, yirtqich, parazit, bashorat, tizim, uyg'unlashgan kurash, tabiiy, tog' oldi, turlar, yaydoqchi, istiqbolli.

Аннотация. В тексте рассматриваются популяции насекомых и объясняется паразитарная теория. Согласно результатам исследований в мировом лесном хозяйстве, среди энтомофагов лесных вредителей более 50 тысяч видов являются паразитами, основную часть которых составляют представители семейств Trichogrammatidae, Scelionidae, Ichneumonidae, Braconidae, Pteromalidae, Eulophidae и Chalcididae. Они поражают имаго, яйца, личинки и куколки лесных вредителей.

Ключевые слова: популяция, листья, погода, хищник, паразит, прогноз, система, интегрированная борьба, природный, предгорье, виды, наездник, перспективный.

Abstract. The text discusses insect populations and explains the parasitic theory. According to research results in global forestry, more than 50,000 species of entomophages of forest pests are parasitoids, mainly represented by the families Trichogrammatidae, Scelionidae, Ichneumonidae, Braconidae, Pteromalidae, Eulophidae, and Chalcididae. They affect the adults, eggs, larvae, and pupae of forest pests.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Keywords: population, leaves, weather, predator, parasite, forecasting, system, integrated control, natural, foothill, species, parasitoid, перспективе (prospective).

KIRISH

Hasharotlar populyatsiyasi o'zgaruvchanligini ularning tabiiy dushmanlari sonining o'zgarishi bilan tushuntiriladigan nazariya - parazit nazariya deyiladi. Uning ayrim o'zgargan shakli biotsenotik nazariya xisoblanadi. Mazkur nazariyaning tarafdorlari (Virtorov va boshq. 1995) biotsenozning barcha turlararo bevosita va bilvosita aloqalarning turli-tumanligini ta'kidlaydilar va bu orqali parazit nazariyani kengaytirish zarurligini asoslaydilar.

G'ilofli kuya (*Coleophora hemerbola* Fi L.) — *Lepidoptera* turkumi, *Tineidae* oilasi. G'ilofli kuya O'rta Osiyo, Ukraina va G'arbiy Yevropada keng tarqalgan. Zararkunanda qurtlari o'rik, bodom, bexi, olcha, gilos, nok, eman va ayrim o'rmon daraxtlarini, ayniksa, olmani kuchli zararlaydi va bu daraxtlar uzoq vaqtgacha bargsiz bo'lib qoladi. Kapalakning kattaligi qanotlarini yozganida 12 mm, tanasining o'zi taxminan 5 mm keladi. Qanotlari kambar, uchi o'tkirlangan; oldingi qanotlari kulrang, uchi biroz qoramtirrok; keyingi qanotlari kulrang va oldingi qanotlariga qaraganda birmuncha ochrok; oldingi va ayniksa, orka qanotlarida uzun tangachalardan iborat keng popugi bor.

G'ilofli kuya g'umbagi 5 mm gacha kattalikda bo'lib, jigarrang tuslidir, qorin uchida ayrili ikkita do'mboqchasi bor. G'umbagi och sarg'ish-qo'ng'ir tusli, cho'zinchoq g'ilofning ichida turadi. G'ilofning oldingi uchi karnayga o'xshash keng, g'ilof shu qismi bilan daraxt po'stlog'iga yopishib oladi. Karnay og'zida ipi bo'ladi, g'ilofning orqadagi uchi uch qirrali piramida shaklida bo'lib, uch radiusli yorig'i bor (V.P. Vasilev, I.Z. Livshis, 1984).

Qurt g'umbakka aylanishidan oldin uzunligi 5-6 mm keladi; rangi och-qo'ng'ir, 1- va 2- ko'krak segmentlarining orqa tomonida bittadan ayrisimon qora qalqoni bor. Qurti g'ilofning ichida turadi: qurt o'sgan sari g'ilofi ham o'sadi. Bu zararkunandaga «G'ilofli kuya» deb nom berilganiga ham sabab shu. Qurt surilganda g'ilofini ham tortib yuradi, tanasining oldingi qismini shu g'ilofning karnayga o'xshagan qismidai chiqarib qo'yadi. Qurt g'ilofi yoni sal-pal yassilanganligi va uchida uch qirrali piramidasi yo'qligi bilan g'umbak g'ilofidan farq qiladi.

G'ilofli kuya tuxumi oval shaklda bo'lib, bir uchi o'tmasroq, bo'yi taxminan 1-3 mm. G'ilofli kuya mevali daraxtlarning shoxlarida o'rta yoshdagi qurt bosqichida qishlaydi va erta ko'klamda kurtaklar bo'rtishidan oldin uyg'onadi.

Ok akatsiya gullay boshlashiga yaqin qurtlar oziqlanishdan to'xtab, daraxtning shoxlaridan tanasiga o'rmalab tushadi. U po'stloq tangachalarining ostiga yoki daraxt tanasidagi po'stloq yoriqlariga kirib oladi va o'zidan chiqargan ip bilan mahkam yopishadi. G'ilof og'zini shu ip bilan berkitadi va boshini g'ilofning orqadagi uchiga burib oladi hamda, uning shaklini o'zgartiradi va qimirlamaydigan



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

bo'lib qoladi. Bir necha soatdan keyin ular g'umbakka aylanadi. Qurt g'umbakka aylangandan bir oy o'tib voyaga yetgan kapalaklar paydo bo'ladi.

May oyi oxiri - iyunda kapalaklar barglarning pastki tomoniga, asosan, o'rta tomiri bo'ylab tuxum qo'yadi. Urg'ochi kapalak xayoti davomida 50-70 ta tuxum qo'yadi. Qo'yilgai tuxumdan 9-10 kundan keyin kurtlar chiqadi. Ular barglarning ichiga kirib, ustki va pastki po'sti orasidagi etini yeydi va g'ilof yasab olib, yuzaga chiqadi. Shu yerda kuzgacha bir qadar yumaloq shaklli kovaklar xosil qilib, oziqlanadi. Ular bargga g'ilofning karnayga o'xshash keng qismi bilan yopishadi va tanasining yarmini g'ilofdan chiqarib, tanasining oldingi qismi bilan barg po'stlari orasiga kiradi, so'ngra oziqlanib, yana g'ilofga kiradi va uning ichida yangi joyga o'tadi. Qurtlar sekin o'sadi, sentyabr-oktyabr oylarida oziqdanishdan to'xtab, shu shoxchalarning o'zida qishlaydi.

G'ilofli kuya qurtlarini parazitlar, shu jumladan, V.V.Yaxontov ma'lumotlariga ko'ra - *Cbelonella microphtalma* Wesm. yaydokchisi ashaddiy kushandasi xisoblanadi. Ikki yilda bir marta avlod beradi. Birinchi yili oziqlanib bo'lgan qurtlar yoy shaklda g'ilof xosil qiladi. Ikkinchi yili qurtlar barg eti bilan oziqlanadi. Qattik zararlangan barglar qo'ng'ir tusga kiradi va kuyganga o'xshab qoladi. Qurtlar o'rikning g'o'ralariga xam ziyon yetkazadi.

Kurtak parvonasi (*Tmetocera ocellana* F.) — Kurtak parvonasi kurtaklar bilan oziqlanadi, keyinchalik har xil daraxtlarning, asosan, nok, bexi, ayniksa, olmaning gul, barg va ba'zan mevalariga zarar yetkazadi.

Kurtak parvonasi O'rta Osiyo, Qrim, G'arbiy Yevropa, Uzok Sharq va Shimoliy Amerikada tarqalgan.

Kapalagi qanotlarini yozib turganda kattaligi 1,5 sm keladi; rangi sariq-kulrang bo'lib, o'rtasida keng ok xoshiyasi bor. Bu xoshiya oldingi qantlarining ko'ndalangiga qarab boradi. Tuxumi kalta oval shaklda, uzunligi taxminan 1 mm, tuxumning bir tomoni yapalok, ikkinchi tomoni qavariq, yarim tiniq oqimtir tusda. Qurtining uzunligi 10-13 mm ga boradi; katta yoshida gungurt-pushti, ikkinchi yoshda zarg'aldoq, birinchi yoshda oq tusli bo'ladi. Tanasining 1-segmentida qoramtir xitin qalqoni bor. Boshi qoramtir (A.S.Тертышныы, V.A.Vasilev, 1987).

G'umbagining uzunligi 6,5-8,0 mm, qorin tergitlarida (birinchisidan boshqasida) tikanlari bor; 2-7-segmentlardagi tikanlari ikki kator, 8- va 9-segmentlaridagi tikanlar esa bir qator bo'lib joylashgan.

Kurtak parvonasi shoxlarining asosi oldida, daraxt tanalaridagi po'stloq yoriqlarida va po'stloq tangachalari ostida, uzunchoq oq pillachalar ichida uchinchi yoshda qurtlik bosqichida qishlaydi.

Ko'klamda kurtak parvonasi qurtlari bo'rtayotgan kurtaklarda, gullarda va yosh barglarda oziqlanadi. Qurt oziqlanar ekan, qo'shni gul va barglarni o'zidan chiqargan nozik iplari bilan birlashtirib, uning panasida yashaydi. Kuzdagi qurtlar barglarning bir qismini mevalarga yopishtirib kuyadi va ularning panasida mevalar yuzasiga zarar yetkazadi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Kurtak parvonasi daraxt tanasi va yo'g'on shoxlarining po'stloq yoriqlaridagi va po'stloq tangachalari ostidagi pillalarda g'umbakka aylanadi. Voyaga yetgan kapalaklar may oyining ikkinchi yarmida - iyun boshlarida paydo bo'ladi (Yu.O.Kostyuk, 1980). Urg'ochisi barglar yuzasiga bittadan tuxum qo'yib ketadi. Urg'ochisi xayoti davomida 100 dan ortiq tuxum qo'yadi. Tuxum qo'ygandan 6-10 kun keyin qurt chiqadi. U o'rgimchak iplarini chiqarib, uning panasida barglar bilan oziqlanadi. Qurtlar 28-30 kunda yetiladi. Kurtak parvonasi yiliga ikkita avlod beradi.

Kurtak parvonasiga qarshi kurashish uchun daraxt po'stlog'i kech kuzda yoki erta ko'klamda qurigan po'stloqlardan tozalanadi va yoqiladi, daraxtlarning shox-shabbasi erta ko'klamda siyraklanadi va quruq shoxlari qirkib olinib, yokiladi. Mevali daraxtlarga erta ko'klamda (kurtaklari bo'rtmasdan) karbolineumiing 6-8 foizli emulsiyasi xamda 10 foizli mineral moy emulsiyasi yoki (undan ko'ra kamroq natija beradigan) 5° li ohak-oltingugurt qaynatmasi purkaladi (Kuznesov V.I., Stekolnikov A.A., 1975).

Barg parvonasi (*Recarvaria nanella* Schijf.) — Barg parvonasi yozilgan kurtaklar, gullarning otalik va onalıkları bilan oziqlanadi, gul bandini qirqadi va asosan olma, qisman nok, shaftoli, o'rik, olxo'ri va bodom daraxtlariga zarar yetkazadi. Daraxtlar ko'proq zararlanganda xosil bermaydi, yosh novdalari o'smay qoladi; xasharot juda xam ko'p tushganda daraxtlar bargini to'kib yuboradi.

Barg parvonasi O'rta Osiyo, Janubiy Qozogiston, Kavkaz, Qrim, O'rta va Janubiy Yevropada mevali daraxtlarga zarar yetkazadi. Kapitalining kattaligi qanotlarini yozganda taxminan 9 mm keladi; qanotlari kambar, oldingi va orqa qanotlarining uchida uzun tuklardan popugi bor. Uning oldingi qanotlari kul rang bo'lib, ikkita qiyshik, kambar - qora xoshiyasi bor; qanotlarining asosida xam oq jiyakli qora xoshiyasi bo'ladi.

Orqa qanotlari bir tekis, kulrang. Tuxumi taxminan 0,5 mm, sariq, oval shaklda, bir uchi poynaksimon. Qurtining uzunligi 6 mm; qizg'ish, qo'ng'ir tusda bo'lib, boshi qora. 1 - segmentining tergitida qora qalkoni bor. Yangi chiqqan qurti sariq bo'ladi; g'umbakka aylangan qurti, ko'pincha, yashil tusga kiradi (lekin xar doim emas).

Barg parvonasi po'stloq tangachalari ostida va quruq xazon tagida, cho'ziq ok pilla ichida qurtlik bosqichida qishlaydi. Yuqorida aytganimizdek, qurtlar pilladan chiqib, kurtaklar bilan, keyinchalik gullar va yozilayotgan barglar bilan oziqlanadi, ularni o'zidan ajratgan iplari bilan biriktiradi. Qurt yozilayotgan bargchalar uchidan 5 donadan qilib ipi bilan biriktiradi, shu tariqa oziqlanish uchun uya soladi, uyaning ichki bargchalari sarg'ayib to'kilib ketadi, tashqi bargchalari esa qing'ir-qiyshik bo'lib bukiladi. Qurtlar may oyida uyada yoki po'stloq tangachalari ostida oq, zich pilla o'rab g'umbakka aylanadi. May oxiri - iyunda kapalaklar voyaga yetib ucha boshlaydi (Тертышный А.С., 1987).

Urg'ochisi barglarning pastki tomoniga, tomirlar atrofiga bittadan tuxum qo'yadi. Kapitalak umrida 100 dan ortiq tuxum qo'yadi. Tuxumdan ikki xaftada qurt chiqadi. Qurtlar barg to'qimasiga kirib, uni teshib zarar yetkazadi, teshik dastlab



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

to'g'ri bo'lib, keyin shoxlaydi. O'sgan qurtlar zararlagan bargni tashlab qishlashga ketadi. Barg parvonasining to'la rivojlanish sikli bir yil (Kuznesov V.I., 1973). Kurtak parvonasiga qarshi kurashish uchun qanday choralar ko'rilsa, barg parvonasiga qarshi kurashish uchun xam shunday choralar ko'riladi.

Olma kuyasi (*Hyponomeuta malinellus* Zell. (*Yponomeuta malinellus*)) — Kuya qurtlari olma, do'lana, ko'pgina manzarali daraxtlar, ba'zan o'rikning yozilayotgan kurtaklarini, keyinroq barglarini xam yeb qo'yadi. Qattiq zararlangan daraxtlar meva qilmaydi va kelasi yili kam xosil beradi. Zararlangan daraxtlar yaxshi o'smaydi.

Olma kuyasi O'rta Osiyoning tog'li tumanlarida, Shimoliy Qozog'iston, Sibir, Uzoq Shark, Qrim, Kavkaz, butun Yevropada, Yaponiya, Kanada, Shimoliy Amerikada uchraydi (Geginzan Z.S., 1967).

Kapalagining kattaligi qanotlarini yozganda taxminan 2 sm keladi. Oldingi qanotlarining yuqori tomoni oq bo'lib, qora nuqtalari bor.

Orqa qanotlari kulrang, ikki juft qanotining pastki tomoni kulrang; orqadagi qanotlarining va oldingi qanotlarining tashqi chekkasida uzun popugi bor (Sifroshvili N.A., 1964).

Tuxumlari mayda, yapaloq bo'lib, oval yoki yumaloq shaklda to'p-to'p bo'lib turadi. Tuxumlari yuqoridan qalqon (blyashka) bilan qoplangan. U avvaliga sariq bo'lib, keyin qizaradi va nihoyat, kulrang tusga kiradi.

Qurti xira rangda, bug'doy tusda bo'lib, uzunasiga ketgan ikki qator qora nuqtalari bor. Tanasining oldingi va oxirgi segmentlarida, yuqori tomondan bittadan qoramtir xitinli qalkonga ega. Boshi, ko'kragi va oyoqlari qora tusda. Qurt g'umbakka aylanish oldidan uzunligi taxminan 18 mm ga yetadi. Fumbagi och-qo'ng'ir, sariq tusli bo'lib, cho'zinchoq oq pilla ichida turadi (Zagulyaev A.K., 1975).

Olma kuyasi birinchi yoshdagi qurtlik bosqichida qishlaydi. Bu qurtlar tuxumni berkitib turgan qalqon tagidan hali chiqmagan bo'ladi. Qishlayotgan qurtlar qalqon tagida 35 °C gacha haroratga chidaydi.

Kurtaklar yoziladigan paytgacha qurtlar qishlayotgan joyini tashlab, kurtak va yozilayotgai yosh bargchalar bilan oziqlanadi. Qurtlar yosh barglarning etini ichidan yeb, ustki va pastki po'stiga tegmay, orasini havol qilib qo'yadi. Bir barg po'sti ostida bir necha qurt bo'lishi mumkin. Keyinchalik qurtlar barg ichidagi havol joydan chiqib, barglarning yuqori qismida qalin o'rgimchak iplarining panasida oziqlanadi. Qurtlar to'p-to'p bo'lib yashaydi va bir shoxchanning barglarini yeb bo'lib, xammasi birgalashib ikkinchi shoxchaga o'tadi; ayni vaqtda butun-butun shoxlargina emas, balki daraxtning butun shox-shabbasi o'rgimchak uyasi bilan qoplanib qoladi (Korchagin V.N., 1983; 1988).

Olma gullagandan bir oy keyin qurtlar rivojlanib bo'ladi va o'rgimchak ipining panasida pillaga o'ralib oladi. Ayrim qurtlarning pillalari bir-biriga zich taqalib, xammasi birga g'uj bo'lib turadi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Iyun-iyulda voyaga yetgan kapalaklar paydo bo'ladi, ular tunda uchadi. Kapalaklar tez orada tuxum qo'yadi. Urg'ochisi ingichka shoxlarning po'stlog'iga va novdalarning asosiga 20-70 tadan to'p-to'p tuxum qo'yadi. Urg'ochi kapalak to'p-to'p tuxumlari ustiga shilimshiq qo'yib ketadi, bu modda xavoda qalqonga o'xshab qotadi. Tuxumlardan chiqqan qurtlar qalqonlar tagidan o'rmalab ketmay, kelgusi yil ko'klamgacha diapauzaga kiradi (Galetenko S.M., 1967; 1970).

Saraton issig'i uzoq davom etib, havo aytarli nam bo'lmasa va 100 kundan ortiq vaqtda yomg'ir yog'masa, diapauzaga kirgan qurtlar nobud bo'ladi, shuning uchun O'rta Osiyoning tekis qismlarida oma kuyasi uchramaydi. Olma kuyasi yiliga bitta avlod beradi.

XULOSA

O'rmonning tog' oldi xududlarida aniqlangan fitofaglarning 22 turi boshqalariga nisbatan ko'p uchrashi qayd etildi. Bunda yeng ko'p zararlangan o'rmon daraxtlaridan pista, olma, do'lana, yong'oq, bodom, jiyda ekanligi ma'lum bo'ldi. Tangaqanotlilar oilasi eng ko'p uchrovchi zararkunandalar bo'lib, umumiy fitofaglarning 67 % ni tashkil etdi.

ADABIYOTLAR

1. Гегинзан З.С. К вопросу о видовой самостоятельности яблонево́й, плодовой и ивовой горностае́мых молей (Lepidaptera, Yponomeutidae) // Вест. зоол. к: наук думка 1967 – С. 38 – 40.
2. Корчагин В.Н. Защита сада от вредителей и болезней в осенне-зимний период // Ж. Защита растений, Москва. – 1983. - №10. – С. 52-55.
3. Гершензон З.С. Моли горностаевий (*Yponomeutidae*, *Argyrechidae*), Фауна Украины. – Киев: «Наукова думка», 1974. – Т. XV. – вып. 6. – 132 с.
4. Гиоргебелидзе А.А. Пестициды против восточной плодоярки // Ж. Защита растений, Москва. – 1973. – С. 47.
5. Исмаилов В.Я., Надыкта Д.В. Регуляция численности фитофагов с помощью синтетических половых феромонов // Ж. Защита и карантин растений, Москва. – 2002. - №5. – С. 16-18.
6. Казакова С.Б. *Liitryphon punctulatus* Rate. (*Ichneumonidae*, *Hymenoptera*) – яйдоқчи яблонной плодоярки в Киргизии / Материалы по членистоногим энтомофагам Киргизии. – Фрунзе: ИЛИМ, 1971. – С. 25-30.