

## 7- Ma'ruza: Mevali bog' va tok ekinlari karantin zararkunandalari

### Reja:

1. Kaliforniya qalqondorining bioekologiyasi
2. Zararkunandaning meva ekinlariga keltiradigan zarari
3. Zararkunandaga qarshi karantin kurash choralari

**Kaliforniya qalqondori - *Quadraspidiotus perniciosus* Comst.** Tengqanotlilar. (Homoptera) turkumi. Chervetslar va qalqondorlar (Coccinae) kenja turkumi. Qalqondorlar (Diaspididae) oilasiga mansub.

**Zararlanadigan o'simliklar.** Olma, nok, behi, o'rik, shaftoli. Olcha, gilos, olxo'ri, bodom, do'lana, smorodina, atirgal, terak, siren, jo'ka (lipa) va ko'p boshqa o'simliklar (Hammasi bo'lib 200 tadan ko'p turlar).

**Zarari.** Bu hashorat daraxt shirasini so'rib zaiflashtiradi, zararlangan po'stloq ko'p joylaridan chatnaydi va to'qimalardan ajralib, ko'tarilib qoladi. YAngi xududga tushgan kaliforniya qalqondori qisqa vaqt ichida tez ko'payadi. Daraxt poyasi va novdalarini butunlay qoplab oluvchi, zich koloniyalar hosil qiladi. Barg va mevalarni zararlaydi. Mevalar rivojlanmay qoladi, to'q-qizil dog'lar bilan qoplanadi va bozorobligini yo'qotadi. Kuchli zararlangan daraxtlarning uchi quriydi yoki ular butunlay nobud bo'ladi. Zararlangan ko'chatlar ekilsa, ular 2-3 yil ichida qurib qoladi. yevropa mamlakatlarining ko'pchiligida eng zararli hashorat hisoblanadi, ayrim bog'larni butunlay halok qiladi.

**Tashqi belgilari.** Imago (etuk zot). Urg'ochisining qalqoni dumaloq biroz yapaloq och kulrang- jigarrang, kengligi 1,0-2,0mm o'rtasida tullash paytidan qolgan 2ta qizg'ish-sariq terichasi ularning atrofida oq hoshiyasi bor. Tanasi limonday sariq tusli, 2 qismdan bosh va old ko'krakdan tashkil topgan, segmentlarga bo'linmagan oldingi qism va o'rtako'krak, orqako'krak va qorinchadan tashkil topgan. Yaqqol segmentlarga bo'lingan orqa qismdan iborat. Mo'ylovlari rudimentar. Ko'zlari va oyoqchalari yo'q. Erkagi och apelsin rangli 1 juft qanoti, mo'ylovlari va 3 juft oyoqlari bor og'iz apparat rivojlanmagan.

**Lichinkasi** yassi, oval shaklli sarg'ish-limon tusli, mo'ylovlari 5 "zanjirdan" iborat, ko'zlari oddiy, oyoqlari rivojlanmagan, qorinchasining oxirgi segmentida 2 ta qilchasi bor. Urg'ochi qalqondor-tirik tug'uvchi organizm, u eng ko'pi bilan 100-200 lichinkalarni (daydichlarni) bir oy davomida tug'adi. Urg'ochi lichinkaning qalqoni 1,5-2,0 mm, erkaginiki 1,0 mmcha.

**Hayot kechirishi.** Kaliforniya qalqondori 1-inchi yosh (Tojikistonda, qish juda iliq kelganda, ham 2-inchi yosh) lichinkalari davrida daraxt po'stloqlari ostida joylashgan koloniyalar shaklida qishlaydi. Qishlovchi lichinkalar zich, qora qalqonga ega, tanalari sariq tusli. Ular bahorda olma daraxtlarining tanasida shira yura boshlaganda mart-aprel oylarida (harorat 10 Sga yetganda) uyg'onadi. Ular

10-11 kun yashab oziqlangandan so'ng, olma kurtaklar bo'rtgan paytda, po'st tashlaydi va 2-chi yosh lichinkalariga aylanadi. 1-nchi yoshdagi erkak va urg'ochi lichinkalar o'xshash va ularni ajratib bo'lmaydi. 2-nchi yoshdan boshlab, erkak lichinkalarning qalqonlari cho'zinchoq (kalta tsilindrsimon) shakl oladi va urg'ochilaridan oson farqlanadi. 2-nchi yosh lichinkalari 10-12 kundan so'ng yana po'st tashlaydi, ulardan bir qismi urg'ochilarga qolganlari esa pronimfa va nimfa fazalaridan o'tgach erkak imogalarga aylanadi.

O'zbekiston sharoitida aprel oyida yosh urg'ochilar otalanadi va 25-30 kundan so'ng may oyining o'rtalarida "daydichlarni" ("brodyajkalarini") tug'adi. Daydichalar barglar, shoxlar va daraxtlardan boshqalarga o'rmalab, hamda shamol bilan 500 metrgacha uchib daraxtlarning boshqa qismlariga va boshqa bog'lar va dalalarga tarqaladi, o'simliklarni so'rib oziqlanadi va o'zidan yupqa qatlam shaklidagi oqimtir mumsimon shira chiqarib, undan qalqon hosil qiladi. Hashoratning yashash davri 30-32 kuni tashkil etadi. 2-nchi avlod daydichlari iyul, 3-nchi avlod daydichlari sentyabrda ba'zan, havo issiq kelganda, 4-nchi avlod lichinkalari dekabrda tug'iladi. Demak, kalifarniya qalqondori Markaziy Osiyoda 3-4 avlod beradi. Qish sovuqlari boshlanishi bilan qalqondorning diapauzaga kirgan 1-nchi yosh lichinkalaridan tashqari barcha fazalardagilari halok bo'ladi.

**Kurash choralari.** Bu zararli hashorat O'zbekistonda barcha joylarda tarqalganini hisobga olgan holda mexanik (fizik) agrotexnik va kimyoviy kurash choralari qo'llash tavsiya etiladi. Erta bahorda daraxtlarni tozalash, ularning zararlangan poya, po'stloq va qurigan shox va novdalarni butab, yoqib tashlash lozim.

**Kimyoviy kurash.** Ilgari hashoratning 1-nchi yosh lichinkalariga qarshi kuzda yoki erta bahorda daraxtlarni DNOK eritmasi yoki mineral yog'larning emulsiyasini purkab yuvish tavsiya etilgan edi. Ammo bu moddalar o'ta zaharliligi va inson sog'ligiga xavfliligi uchun ularni qo'llash hozirgi vaqtda man etilgan. Hozirgi paytda mavjud bo'lgan kimyoviy vositalarni hashoratning daydichlariga qarshi qo'llash tavsiya etiladi: buning uchun esa ob-havoni va hashoratlarning fenologiyasini tekshirib borib, daydichalar harakatda bo'lgan qisqa vaqtni (odatda 2-3 kun) to'g'ri aniqlash talab qilinadi. Tavsiya etilgan dorilar qatoriga Benzofosfat 30%em.k (2l/ga), Bi-5840em.k (1,0-1,2 l/ga) boshqalar kiradi. Biologik kurashda ba'zi mamlakatlarda AQSHdan olib kelingan *Prospaltelia perniciosi* Tow.hamda Xitoy va Korsyadan keltirilgan *Prospaltelia* spp. Va *Aphytis prtala* Wlk.parazitlarini ko'paytirib qo'llashmoqda.

### **Sharq mevaxo'ri - *Grapholitha molesta* Busck.**

Tangaqanotlilar yoki Kapalaklar (Lepidoptera) turkumi. Bargo'rarlar (Tortricidae) oilasiga mansub.

**Zararlanadigan o'simliklar.** Olma, shaftoli, behi, nok, o'rik, olxo'ri, gilos, do'lana.

**Zarari:** Kapalak qurti Xitoyda nok mevalarining 50 foizigachasini nobad qiladi. Osiyo, Amerika va yevropada shaftolining mevalari va novdalarini 90 % gacha zararlaydi. Bu qurt olma va behi mevalariga xuddi olma qurti kabi zarar yetkazadi. Shaftoli, olxo'ri va o'rikka ham zarar yetkazadi. Zararlangan mevali daraxtlar nihollarininig novdalari bora-bora qurib qoladi.

**Tashqi belgilari:** Imoga. Kapalak tanasining umumiy rangi to'q –kulrang-qo'ng'ir. Oldingi qanotlarining oldi qoramtir. 7 juft qiyshiq joylashgan. Oq kalta chiziqlari mavjud, atrofida u kulrang-qo'ng'ir tusli hoshiyasi bor. Ustida 2 ta oq dog'i bor. Ko'zi olachipor, oqishroq, qo'shhoshiyali. Orqa qanotlari kulrang-qo'ng'ir, atrofida och-kulrang tusli xoshiyasi bor. Oyoqlari to'q-qo'ng'ir, ichki tomonidan kumush rangli panjachalari qoramtir. Mo'ylovlari ipsimon, noaniqhalqalari mavjud. Erkak va urg'ochilari bir-biriga o'xshaydi, ammo urg'ochilari kattaroq, erkaklarining qorinchasi ingichka, o'tkirlashgan. Kengligi qanot yoyganda 12-14 mm. Tuxumi dumaloq, yarim-tiniq, biroz yaltiroq rivojlanib, pushti tus oluvchi, diametri 0,4mm cha. Chiqishiga 15-48 soat qolganda, tuxum qobig'idan qora kallachali va usti qilli qurti ko'rinadi.

**Qurtiyangi** chiqqanda sutday oq yoki pushtiroq, boshi qora, ko'krak qobig'i qoramtir, anal qobig'i qo'ng'ir, qora dog'lari bor. Katta yoshli qurtlarning tanasi pushti, sal kulrang ohangli. yetuk qurtning qobig'i katta qo'ng'ir- kulrang (olxo'ri mevaxo'ri qurtining qobig'i noaniq tusli), nafas teshikchasining peritremasi (hoshiyasi) qoramtir (olxo'ri mevaxo'ri qurtiniki kichikroq va ochroq rangli). Qorin bo'g'imlarida 1-chi va 2-chi qillari orasida 2 tadan oq dog'i mavjud (olxo'ri mevaxo'ri qurtlarida dog'lar faqat bittadan). Anal bo'g'imi qobig'i ostida 4-7 qo'ng'ir tishli anal toji bor. yetuk qurtning uzunligi 12mm. Gumbagi pilla ichida joylashgan, jigarrang tusli orqasidan qorin bo'g'imlarida Tortriedae turlariga mos bo'lgan 2 qator qilchalari mavjud. Qorning oxirida 10-18 qilchalari bor. Uzunligi 6-8 mm. Pilla oval shaklli, iflos kulrang tusli uzunligi 10-12,5mm. Qishki pillalar zich va mahkam yozgilari ancha ko'p.

**Hayot kechirishi.** Sharq mevaxo'rining qurti qo'chgan daraxt po'sti, po'stloq teshiklari ichida, quruq barglar orasida pilla ichidagi qurtlar shaklida qishlaydi. Erta bahorda qurtlar g'umbakka aylanadi. G'umbaklik davri 17 kun. Ulardan kapalaklar bahorda shaftoli gullaganda-o'rtacha havo harorati 12,5-14 S<sup>0</sup> bo'lganida (Aprel o'rtasidan may o'rtasigacha) uchib chiqadi. Ular 3-5 kundan so'ng barglarga, tuguncha va mevalarga, 7-10 kun davomida tuxum qo'yadi. Bir kapalak 100-200 ta tuxum qo'yadi. Xarorat pasaysa, bu davr cho'ziladi. Kapalaklar kechqurunlar g'ira-shira paytida, qishlaganlari kunduzi ham uchadi. Uchish yozda 6-24 kun, kuzda 50 kungacha davom etadi. Tuxumdan 3-4 kundan so'ng

qurtlarchiqadi. (ammo havo sovuganda lichinka chiqishi 3 haftaga cho'zilishi mumkin) va ular darhol o'rmalab novda barg tomiri yoki mevaning eng yosh to'qimalari ichiga boshi bilan kiradi va ozuqalana boshlaydi. Zararlangan novdalar so'lada va quriydi, mevalarning ichi buziladi, qurt chiqindilari bilan zararlanadi va yerga to'kiladi, iste'molga yaroqsiz holga keladi. Bu qurtlar 8-12 kundan so'ng g'umbaklana boshlaydi. Yozgi qurtlarning g'umbaklik davri 5-13 kun davom etadi. Tuxumdan imagogacha bo'lgan davr yozda o'rtacha 24-30 kunni tashkil etadi. Ob-havo bilan bog'liq holatda kapalak 1 mavsumda 4-7 avlod beradi. Yozda tabiatda har xil avlod kapalak qurt va g'umbaklari aralashib ketadi. Qurtlar bilan zararlangan novdalarning oldin tepadagi 2-4 bargi so'ngra butun shoxlari quriydi. Zararlangan shaftoli daraxtlari kuzda tepalari qirqilganga o'xshab qoladi. Zararkuranda kapalaklarini qo'shni bog'larga ham uchib tarqaladi: qishlovchi qurtlari bilan zararlanagan qalamcha, olma, nok, shaftoli va behi mevalari bilan har qanday uzoqlikda joylashgan mamlakat hududiga tarqalishi mumkin.

**Karantin tadbirlari va kurash chorlari.** Zararkuranda uchraydigan mamlakatlardan keltirilgan ko'chat va mevalarni karantin nazoratidan o'tkazib, fumigantlar bilan fumigatsiya qilish kerak. Xuddi Shunday tadbirlar ko'chat va mevalar Farg'ona vodiysi va Toshkent viloyatidan O'zbekistonning boshqa viloyatlariga keltirilganda ham qo'llanishi lozim. Bog'larda o'tkaziladigan doimiy agrotexnik choralar sharq mevaso'rining ham sonini kamaytiradi.

#### Savollar

1. Kaliforniya qalqondori bioekologiyasi xaqida nimalarni bilasiz?
2. Uning qishloq xo'jalik maxsulotlari ya'ni meva ekinlariga keltiruvchi zarari xaqida ayting,?
3. Sharq mevaso`riga qarshi karantin kurash chorlari qanday?