



## QORAQALPOG'ISTON DEXKONCHILIK ILMIY TADQIQOT INSTITUTI

“O’simliklarni himoya qilish” laboratoriyasi

Shamuratov Quralbay Turdibayvch, Jumamuratova Dilbar

**QISHLOQ XO’JALIGI EKINLARINI SO’RUVCHI  
ZARARKUNANDALARDAN HIMOYA QILISHNING AHVOLI VA  
ISTIQBOLLARI**

Anatacya; Qishloq xo‘jaligi mamlakat iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biri bo‘lib, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta‘minlashda asosiy o‘rin tutadi. Biroq ekinlar hosildorligini pasaytiruvchi omillardan eng xavflilaridan biri so‘ruvchi zararkunandalardir. Ular o‘simlik shirasi bilan oziqlanib, o‘shish va rivojlanishni susaytiradi, fotosintez jarayonini buzadi hamda turli virus kasalliklarini tarqatadi. So‘ruvchi zararkunandalarga shiralar, oqkanotlar, tripslar, o‘rgimchakkanalar va ayrim ikkiqanotlilar kiradi. Jumladan, Anatacya turkumiga mansub hasharotlar ham ayrim sharoitlarda qishloq xo‘jaligi ekinlariga zarar yetkazishi mumkin. Ularning biologiyasi, ekologiyasi va tarqalish xususiyatlarini o‘rganish samarali himoya choralarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Anatacya;** Agriculture is one of the most important sectors of the country's economy and plays a key role in providing the population with food. However, one of the most dangerous factors reducing crop yields are sucking pests. They feed on plant sap, slowing down growth and development, disrupting the photosynthesis process, and spreading various viral diseases.

Sucking pests include aphids, whiteflies, thrips, spider mites, and some dipterans. In particular, insects belonging to the order Anataceae can also cause damage to agricultural crops under certain conditions. Studying their biology, ecology, and distribution features is important in developing effective protection measures.

Dunyoda qishloq xo‘jaligi ekinlarining vegetatsiya davrida so‘ruvchi va kemiruvchi zararkunandalarning to‘planishi natijasida hosildorlikka keskin zarar keltirib kelmoqda. Buning natijasida olinadigan hosil miqdori va sifatiga salbiy ta‘sir keltiradi. Jahonda qishloq xo‘jaligi ekinlari mahsulotlarini etishtirishda oldingi o‘rinlarda Xitoy, AQSh, Braziliya, Turkiya, Hindiston va O‘zbekiston mamlakatlariga to‘g‘ri keladi.

Dunyoning qishloq xo‘jaligi ekinlarini etishtiruvchi maydonlarida zarar keltiradigan so‘ruvchi zararkunandalarning rivojlanish bioekologiyasi, dinamikasi, zarar keltirish mezonini o‘rganish asosida qarshi biologik kurash usullarini ishlab chiqish hamda ilmiy-tadqiqotlar natijalaridan samarali foydalanishni taqozo etadi. Qishloq xo‘jaligi ekinlaridan g‘o‘za, sabzavot-poliz ekinlarining ko‘plagan so‘ruvchi zararkunandalar tarqalib, hosilning sifat va me‘yoriga yuqori darajada salbiy ta‘siri aniqlangan. So‘ruvchi



zararkunanda turlariga qarshi biologik kurash usullarini qo'llash bo'yicha ilmiy-tadqiqot olib borib, natijalarini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

### **So'ruvchi zararkunandalarning bioekologik rivojlanish dinamikasi, zarar keltirish xususiyati**

Qishloq xo'jaligi mamlakat iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashda asosiy o'rin tutadi. Ekinlardan yuqori va sifatli hosil olish ko'p jihatdan ularni zararkunandalardan samarali himoya qilishga bog'liq. So'ruvchi zararkunandalar o'simlik shirasi bilan oziqlanib, ekinlarning o'sishi va rivojlanishiga jiddiy zarar yetkazadi, hosildorlikni kamaytiradi hamda turli virus kasalliklarini tarqatadi.

So'ruvchi zararkunandalar qishloq xo'jaligi ekinlari uchun eng xavfli hasharot guruhlaridan biri hisoblanadi. Ular o'simliklarning bargi, poyasi va boshqa yashil qismlaridan hujayra shirasi so'rib oziqlanadi. Natijada o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi susayadi, hosildorlik keskin kamayadi hamda mahsulot sifati yomonlashadi.

Bugungi kunda Shira (Aphididae), Oqkanot (Aleyrodidae), Trips (Thysanoptera), Qalqondorlar (Coccoidea) va O'rgimchakkana (Tetranychidae) kabi keng tarqalgan so'ruvchi hasharotlar sabzavot, poliz, texnik va bog'dorchilik ekinlarida katta iqtisodiy zarar keltirmoqda. Ayniqsa, iqlim o'zgarishi, intensiv dehqonchilik tizimi va kimyoviy vositalardan noto'g'ri foydalanish natijasida ularning soni ortib, ayrim insektividlariga nisbatan chidamlilik kuchaymoqda.

Shu sababli qishloq xo'jaligi ekinlarini so'ruvchi zararkunandalardan himoya qilishning zamonaviy, ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan samarali usullarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur ishda so'ruvchi zararkunandalarning ahvoli, ularga qarshi kurash choralarining samaradorligi hamda kelgusidagi rivojlanish istiqbollari yoritiladi.

**O'rgimshakkana (*Tetranychus urticae* Kosh.)** keng tarqalgan zararkunanda bo'lib, barsha O'rta Osiyo respublikalaridan tashqari ko'rgina Yevropa va Osiyo mamlakatlarida tarqalgan. AQSh va Afrika mamlakatlarida g'o'zaga oddiu o'rgimshakkandan tashqari bir neshta, shu oilaga mansub, kanalar ham ziuon uetkazadi. o'rgimshakkana juda mauda bo'g'imouoqli hauvonlar namunasi bo'lib uni oddiu ko'z bilan zo'rg'a ko'rish mumkin. Tanasi oval shaklda, bo'ui 0,3-0,6 m ga boradi. Uning bahor-uozdagi avlodi ko'kish-sariq, qishlab shiqadiganlari esa to'qsariq-qizil bo'ladi. Tanasining uon tomonlaridagi ikkita qoramtir dog'lari uaqqol ko'rinib turadi.

O'rgimshakkana g'o'za va ko'rgina boshqa ekinlarning ashaddiu va doim tushadigan zararkunandasidir u hammaxo'r zararkunanda bo'lib g'o'za, sabzavot va roliz, dukkakli ekinlar, uer uong'oq, gul va bog'zorlarda so'rib ularga katta zarar keltiradi. Kana asosan barglarning orqa tomoniga joulashib olib unga shikast uetkazadi, bargni juda



ingishka kul rang o'rgimshak irlari bilan o'raudi. Uning nomi ham shunga qarab qo'uilgan. Zararlangan barglarining ustki tomonida unda-bunda osh tusli, qattiq zararlangan joularida esa ko'ng'ir va qizg'ish dog'lar raudo bo'ladi. Kushli shikastlangan barglar to'kiladi, o'simlik ualong'oshlanadi va juda majmag'il bo'lib qoladi. Qansha barvaqt tushsa, shunsha ko'r shikast uetkazadi. Masalan, F.M.Usrenskiuning ma'lumotlariga ko'ra (1966, 1970 u.), iuunda zararlangan g'o'zalar (himoua shoralari ko'rilmaganda) hosilning 50-60% tini, avgustda tushganida esa 2-6% tini uo'qotadi. Bundan tashqari g'o'zaga bir nesha turdagi trirsalar zarar keltiradi. Ularni ishida eng asosiulari tamaki trirsi, g'o'za trirsi, shiraburin trirsidir.

G'o'zani so'ruvshi zararkunandalariga qarshi kurash shoralari. O'simliklarni o'rgimshakkanadan samarali himoua qilish ushun albatta bir qator tadbir-shoralari, hamda usul-vositalarni ishlatishga to'g'ri keladi. Bular: tashkiliu-xo'jalik, agrotexnik, oldini olish, selek-sion (bardoshli navlarni barro qilish), biologik hamda kimuoviu usullardan iboratdir.

Agrotexnik uoki oldini olish tadbirlaridan eng muhimi o'rgimshakkanani qishlab shiqishini sheklashdan iborat.

### **O'simlik bitlari (*Aphididae*) oilasi, (*Homoptera* – *tengqanotlilar turkumi*)**

G'o'zaga o'simlik bitlarining bir necha turi zarar yetkazadi. Bulardan beda yoki akatsiya biti, g'o'za yoki poliz biti va katta g'o'za biti eng xavflidir. Bitlar barglar shirasini so'rib zararlashi oqibatida poya va ildizlardagi uglevodlar kamayib ketadi. Qattiq zararlangan barglarning shakli o'zgarib, bujmayib 150 qoladi. Natijada o'simlik yaxshi rivojlanmay, hosil 15–20% gacha kamayib ketadi. Ko'sak ochilganda bitlar o'z shirasi bilan tolani ifloslantirib, yopishqoq qilib qo'yadi, bu esa paxtani qayta ishlaydigan mashinalar ishini qiyyinlashtiradi.

**Katta g'o'za biti (*Acyrtosiphon gossypii* Mordv.)** O'zbekistonning barcha paxta ekiladigan rayonlarida uchraydi. G'o'zadan tashqari mosh, loviya, begona o'tlar, yantoqqa ko'proq tushadi. Katta g'o'za biti nisbatan yirik bo'lib, 3,5–4,0 mm gacha yetadi. U boshqa bitlarga o'xshab to'da hosil qilmaydi. Rivojlanishining hamma fazasida ham tanasi ko'kish yoki sarg'ish, ko'zlari qizil, oyoqlari va shira naychalari juda uzun bo'ladi. Katta g'o'za biti g'o'zapoyada va yantoqda tuxumlik fazasida qishlaydi. Mayning ikkinchi yarmida g'o'zada paydo bo'lib, yil davomida to'liq rivojlanish davrini kechiradi, yozda partenogenetik usulda, kuzda ikki jinsli bo'g'ini tuxum qo'yib, shu holda qishlab qoladi. Bitlarning afidofag – yirtqichlari va parazitlaridan 46 turi ro'yxatga olingan, bularga sirfid pashshalari, oltinko'z, gallitsa pashshalari va boshqalar kiradi.

**Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind.) (*Thripidae* – *tripsalar oilasi*, *Thysanoptera* – *hoshiyaqanotlilar turkumi*)** Tamaki tripsi hoshiyaqanotlilar (*Thysanoptera*) turkumiga mansub hasharot. Bu zararkunanda g'o'za barglarining shirasini so'rib, sifatini pasaytiradi. Tripsdan zararlangan barglar vazni kamayib, saralanganda darrov sinib ketadi.



Tamaki tripsi g'o'zadan tashqari piyoz, karam, pomidor, kartoshka kabi boshqa ekinlar shirasi bilan ham oziqlanadi. U yer yuzida hamma joyda uchraydi.

Tamaki tripsi urg'ochisining bo'yi 0,8–0,9 mm, erkaginiki 0,7–0,75 mm. Qorin segmentlari bir-biridan ajralishi sababli trips tanasi, odatda, cho'ziq ko'rinadi, shuning uchun uzunligi 1,2 mm gacha boradi.

Urg'ochisining uzun, yirik va tishli tuxum qo'ygichi bor. Trips mo'ylovlari 7 bo'g'imli, boshi ko'ndalang, oldingi ko'kragi bo'yicha qaraganda, deyarli 1,4 marta kengroq. Qanotlari kambar, chetlarida uzun tuklari bor. Ustki qanotlarida uzunasiga 152 ketgan ikkita tomir bo'ladi, oldingi tomirning uchki qismida 4 ta qilchasi bor.

Lichinkasining rangi imagoga qaraganda ochroq, qanotsiz bo'lib, urg'ochilarining tuxum qo'ygichi yo'q, ko'zi 3-4 katakli, mo'ylovlari 6 bo'g'imli.

Tuxumi loviya shaklida, oqimtir, uzunligi 0,21-0,25 mm. Tamaki tripsi voyaga yetgach tuproqning yuza qatlamida har xil o'simliklar qoldig'i ostidava begona o'tlar orasida qishlab chiqadi. Trips erta bahorda uyg'onadi va xo'ra bo'lganidan begona o'tlar bilan ham oziqlanaveradi. Qishloq xo'jalik o'simliklari ekilgandan keyin tez orada begona o'tlardan ularga uchib o'tadi.

Tripsning urg'ochisi erkagidan ko'proq bo'lib, barg to'qimasiga, ayniqsa, o'simliklarning uchidagi yosh barglarga ko'plab tuxum qo'yadi. Urg'ochi trips umr bo'yi 100 tacha tuxum qo'yadi. Voyaga yetgan trips juda serharakat bo'lib, doim bir o'simlikdan ikkinchi o'simlikka va bir daladan ikkinchi dalaga uchib yuradi. Urg'ochi trips bir necha o'simlikka tuxum qo'yadi. Yoz vaqtida voyaga yetgan trips 10–25 kun yashaydi.

Tuxum qo'ygandan 3-4 kun keyin ulardan lichinka chiqadi. Lichinkalar voyaga yetgan hasharotlarga qaraganda kamharakat bo'ladi. Ular faqat bir barg doirasida yuradi, lekin ba'zan yangi barglarga va hatto yonidagi o'simliklarga ham o'tadi. Lichinkasi 10-15 kunda yetiladi. O'rta Osiyoda trips yoz bo'yi kamida 7 marta nasl beradi.

**G'o'za oqqanoti (*Bemisi tabaci* Aschm.). (*Aleyrodidae* – *aleyrodidi oilasi*, *Homoptera* – *tengqanotlilar turkumi*)** G'o'za oqqanotining zarari oqibatida paxta, poliz va boshqa qishloq xo'jalik ekinlari hosilining 30–40% dan ko'proq qismi nobud bo'ladi hamda paxta tolasining sifati pasayadi. Umuman olganda, hozirgi davrda oqqanotning uch tomonlama zarari kuzatilgan. Hasharot o'simliklar shirasini so'rishi natijasida ular rivojlanishdan orqada qoladi va hosildorlik 30–40% ga kamayib ketadi.

Sog'lom o'simliklarda har xil yuqumli kasalliklar tarqalishiga sabab bo'ladi. Hasharotning shirali chiqindisi o'simliklarning bargi va boshqa qismlarini, g'o'zada esa paxta tolasini ifloslantiradi. Bunday chiqindilar mog'or zamburug'lari rivojlanishi uchun qulay muhit hisoblanadi.





G'o'za oqqanoti birinchi marta Turkmanistonda qayd etilgan. Keyingi yillarda Qoraqalpog'iston Respublikasida, Xorazm, Buxoro, Toshkent, Surxondaryo viloyatlarida ko'plab uchramoqda. Oqqanot hasharoti tanasining uzunligi 1-1,5 mm keladi, oq unimon g'ubor bilan qoplangan bo'lib, 3 juft uzun oyog'i va bir juft qanoti bor. Uning voyaga yetgan zoti tinch holatda turganda qanotlarini tanasi bo'ylab yig'ib oladi. Urgo'chisi atrof-muhitning harorati, namligiga qarab 20–30 kun yashab, shu davrda shirali barglarning orqa tomoniga 15-20 donadan to'p-to'p qilib 150-300 tagacha tuxum qo'yadi. Aniqlanishicha, bizning iqlim sharoitida oqqanotning 3-4% qishlov davrini ma'lum bir pana yoki yopiq joylarda o'tkazadi. Oqqanot hasharoti yil davomida 6-8 martagacha nasl beradi.

Havoning o'rtacha harorati 25-27°C va namligi 60-70% bo'lishi oqqanotning rivojlanishi uchun eng qulay sharoit hisoblanadi. Oqqanotga qarshi uzoq yillar davomida faqat kimyoviy yo'l bilan kurashilgan. Lekin keyingi vaqtlarda, boshqa hasharotlar kabi oqqanotlar ham zaharli dorilarga ko'nikib bordi. Oqibatda kimyoviy dorilarni sarflash hajmi ortsa ham, ko'zlangan maqsadga erishilmadi. Shuning uchun juda qulay bo'lgan biologik usul qo'llanilmoqda. Ish yaxshi yo'lga qo'yilgan joylarda uning samaradorligi kimyoviy usuldan qolishmaydi hamda atrof-muhit uchun mutlaqo zararsizdir.

**Shaftoli shirasi *Mayzodes persicae* Sulz.** Bu tur oranjereya yoki tamaki shirasi nomi bilan ham ataladi. Shaftoli barglarini ham zararlaydi. Tamaki, kartoshka, karam ba'zan g'o'za o'simliklariga ham zarar keltiradi hamda viruslarni tarqatadi. To'la tsikl bilan rivojlanadigan formasi ikki uyli. Birlamchi xo'jayini shaftoli daraxtidir. Shiralar yozda bir o'simlikdan ikkinchisiga o'tadi va ularda ko'payadi. Kuzda ko'pchilik zotlari qanotlanadi va shaftoliga o'tadi. Lekin issiq bo'lganda yoki yopiq xonalarda ikkilamchi (o'tkinchi) o'simliklarda o'rchishni qishda ham davom ettiradi. Bu to'liqsiz tsikli formasidir. To'la tsikli formasi shaftoli bilan birga tarqalgan. Qanotsiz shira sarg'ish-yashil, jigar yoki pushti rang. Ko'zlari qizil yoki jigar rang. Burtlari tanasidan qisqa yoki bir oz uzunroq. Dumchasi kalta, uchiga tomon qisman ingichkalashgai. Shira kattaligi 1,4-2,5 mm. qanotli zotining boshi va ko'krak qismi qora. Kattaligi 2 mm ga qadar boradi. Danakli meva daraxtlarida ovqatlanadi. Bargning pastki tomonida shira so'rib, uni bujmaytirib qo'yadi. Shikastlangan maysa va ko'chatlar quriydi.

## Xulosa

So'ruvchi zararkunandalar o'simlik shirasi bilan oziqlanib, ekinlarning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ular qulay iqlim sharoitida juda tez ko'payadi va bir vegetatsiya davrida bir necha avlod berib, qisqa vaqt ichida katta populyatsiya hosil qiladi. Natijada barglarning sarg'ayishi, qurishi, o'sishning susayishi hamda hosil miqdori va sifati kamayishi kuzatiladi.



Bundan tashqari, so‘ruvchi zararkunandalar ko‘plab virus kasalliklarini tarqatib, qishloq xo‘jaligiga yanada katta iqtisodiy zarar yetkazadi. Shuning uchun ularning bioekologik rivojlanish qonuniyatlarini chuqur o‘rganish, populyatsiya dinamikasini doimiy nazorat qilish va kompleks himoya choralarini qo‘llash muhim ahamiyatga ega.

To‘g‘ri tashkil etilgan agrotexnik, biologik va kimyoviy kurash usullari orqali so‘ruvchi zararkunandalar sonini kamaytirish va hosildorlikni saqlab qolish mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Eshmuratov E.G., To‘reniyazov T.E. Bioecological development of fruit trees and vegetable plant insects //Sovremennoe ekologicheskoe sostoyanie prirodnoy sredy i nauchno-prakticheskie aspekty ratsional'nogo prirodopol'zovaniya. I Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya internet-konferentsiya, 29-fevralya, –Solenoje Zaymische, 2016. – S. 1714-1716.
2. Yusupov R.O. Poliz ekinlarini qovun pashsha zararkunandasidan himoya qilish //J. Agro ilm, –Toshkent, 2016. -№4 (42). –B. -65
3. Yusupov R.O. Qovun pashshasining biologiyasi, zarari va unga qarshi kurash tadbirlarini ishlab chiqish//Q.x fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. –Toshkent, 2018. –B. 5-11.
4. Yusupov R.O. Qovun pashshasiga qarshi insektitsidlarni ishla-tishning samaradorligi/«Intensiv bag‘lar, sabzavot-pal‘iz eginlerin zhyankes ham keselliklerden integratsiyalyq qorg‘ao‘» atamasyndag‘y Resp. il. ha‘m ilimiy- o‘ndirislik konf. mat. – No‘kis, 2018. –B. 105-107.