

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХУЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

«ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ ВА КАРАНТИНИ»

кафедра

«Қишлоқ хўжалик энтомологияси карантин асослари билан»

фанидан

КУРС ИШИ

Мавзу: «Ғўзани сўрувчи зараркунандаларига қарши кураш чоралари»

**Бажарди: Ўсимликлар ҳимояси ва карантини таълим йўналиши 4-
босқич 5-гuruh талабаси Ўринбоева Дилёра.**

Курс иши тақризга топширилди Курс иши тақриздан қайтарилган
сана «_____» _____ 2015 йил сана «_____» _____ 2015 йил

Курс иши ҳимоя қилинган сана

«_____» _____ 2015 йил

Комиссия аъзолари: _____

Баҳо «_____» _____

Андижон – 2015 й

Mavzu: 635 gektar maydondagi g'o'zani so'ruvchi zararkunandalariga qarshi kurash choralari.

Reja.

I. Kirish.

II. Asosiy qism.

1.G'o'za zararkunandalarining asosiy
zararkunandalari.

2.G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalari.

3. O'rgimchakakna, o'simlik shiralari, trips,
oqqanot, qandala xamda sikadalar (saratonlar
)bioekalogiyasi va zarari.

4.G'o'zaning soruvchi zararkunandalarga qarshi
kimyoviy kurash choralari.

III. Xulosa.

IV .Foydalanilgan adabiyotlar.

I. KIRISH.

Entomologiya 18 asrda jamiyat va ilm taraqqiyoti natijasida zoologiya fanidan mustaqil bo'lib ajralib chiqdi, keyinchalik o'z navbatida bir qator kenja amaliy fanlarga bo'linib ketdi. Bular jumlasiga umumiy entomologiya, qishloq xo'jaligi entomologiyasi, o'rmon tibbiyot va vetenariya entomologiyasi kiradi. Asalarichilik va ipakchilik entomologiyaning amaliy tarmog'I xisoblanadi. Qishloq xo'jaligi entomologiyasi agronomik fan bo'lib u qishloq xo'jalik ekinlariga zarar yetkazadigan xashorotlarni o'rganadi, o'simliklarning shikastlanishiganisbat bo'lgan munosabatini va kurash usullarini ishlab chiqadi. Qishloq xo'jalik entomologiyasining asosiy vazifasi – o'simliklarga xashorotlar tomonidan yetkaziladigan zararni kamaytirish yoki oldini olish. Ma'lumotlarga ko'ra yiliga butun dunyoda o'stirilayotgan o'simliklar xosilining 35 % nobud bo'ladi, uning 14 % zararli xashorotlar ulushiga to'g'ri keladi. Bundan tashqari 20 % xosil tashish va omborlarda saqlash paytida nobud bo'ladi. Bizning mamlakatimizda xam qishloq xo'jalik ekinlariga turli zararkunandalar zarar yetkazishi mumkin. Ildiz kesar tunlamlar, chigirtkalar, shiralar, o'rgimchakana, ko'sak qurti, oma mevaxo'ri va boshqalar shular jumlasidandir. Bundan tashqari keying yillar mobaynida boshqa turdagi zararkunadalar (oldin axamiyati past yoki uuman bo'lmagan karantin obektlari) tez rivojlanib zarari ortib bormoqda. Bularga kolorado qo'ng'zi, anor mevaxo'ri, qovun pashshasi, tut parvonasi va kiritish mumkin. Qishloq xo'jalik entomologiyasi mamlakatimizda uzoq yillardan buyon rivojlanib kelmoqda. Toshkent shaxrida 1911- yilda B. I. Plotnikov (1887 - 1959) tomonidan Turkston entomologiyasi stansiyasi tashkil qilindi, u O'rta Osiyo respublikalari va janubiy Qozog'istonda o'simliklarni zararkunandalarini o'rganish va ularga qarshi ximoya tadbirlarini ishlab chiqishning asoschisi bo'lib xizmat qiladi. Keyinchalik bu stansiya asosida O'rta Osiyo o'simliklrini ximoya qilish ilmiy tadqiqot institute (CAHNNZP) tashkil qilindi. Xozirgi

kunga kelib O'zbekistonda Oliy Majlis tomonidan o'simliklarni ximoya qilish qonuni tasdiqlangan bo'lib unga asosan bashorat va karantin xizmatining samarali strukturasi vujudga keltirilgan.



23-расм. Ғўзани зарарловчи ширалар: 1 – полиз шираси баргда, 2 – ғўза шоналаш даврида, 3 – кузда қора шираланган пахта толаси, 4 – хон қизи қўнғизининг йиртқич қурти, 5 – катта ғўза ширасининг қанотли ва қанотсиз зотлари.

II.ASOSIY QISM.

Xashorotlar rivojlanish jarayonida yoki ontogenez davomida ikki davrni – tuxum ichida embrional rivojlanishini va tuxumdan chiqanidan keyin postembrional rivojlanishni kechiradi. Umuman xashorotlar to'rt fazani; tuxum lichinka g'umbak va ulg'aygan xashorotlik (yetuk zot) davrini o'tkazadi. Tuxumdan chiqqandan keyin yani postembrional rivojlanayotganida bir faa boshqa fazaga aylanib boradi. Ontogenezdagi bunday jarayon metamorfoz yoki bir fazadan ikkinchisiga aylanib rivojlanish deyiladi. Umuman xashoratlar to'liqsi va to'liq rivojlanadi. To'liqsiz rivojlanganda xashorot tuxum, lichinka va yetuk zotga o'xshaydi. To'liq rivojlanganda xashorot tuxum, lichinka, yetuk zot va g'umbak fazalarini kechiradi. Xashorotning rivojlanishidagi bu faza bir jixatdan zararli (o'simlikxo'r) boshqa jixatdan esa foydalidir (entomofaglar). Lichinkalar organizmda yog' moddaning to'planishi turning xayotchanligini oshirish yoki pasayishida yetakchi ahamiyatga ega. Bir necha marta to'plangandan keyin oxirgi yoshdagi lichinka oziqlanishdan to'xtaydi, xarakatlanmay qo'yadi, oxirgi marta tulaydi va g'umbakka aylanadi. Ba'zan g'umbaklanish oldidagi xolatini aloxida faza – g'umbakka aylanish fazasi deb xam ataladi. G'umbak oziqlana olmaydi va ko'pincha xarakatsiz xolatda bo'ladi. U lichinka to'plagan zaxira xisobiga yashaydi shu boisdan uning bu xolati tinim davri xisoblanadi. Xaqiqatda esa bu tashqi xolatiga qarab berilgan tarifdir. G'umbaklik davrida uning ichida juda murakkab gistoliz va gistogenez jarayonlari ro'y beradi. Gistoliz jarayoni boshlanadi , bunda lichinka a'zolari parchalanadi yoki yo'qaladi. Gistogenez yuz berganida to'qimalar va imaginal xayot a'zolari paydo bo'ladi. G'umbaklar tuzulish xususiyatiga ko'ra jiddiy farq qiladi. G'umbak uch xil; ochiq (qo'ng'iz, pardaqaqnotlilar, to'rqaqnotlilar) yopiq (kapalak

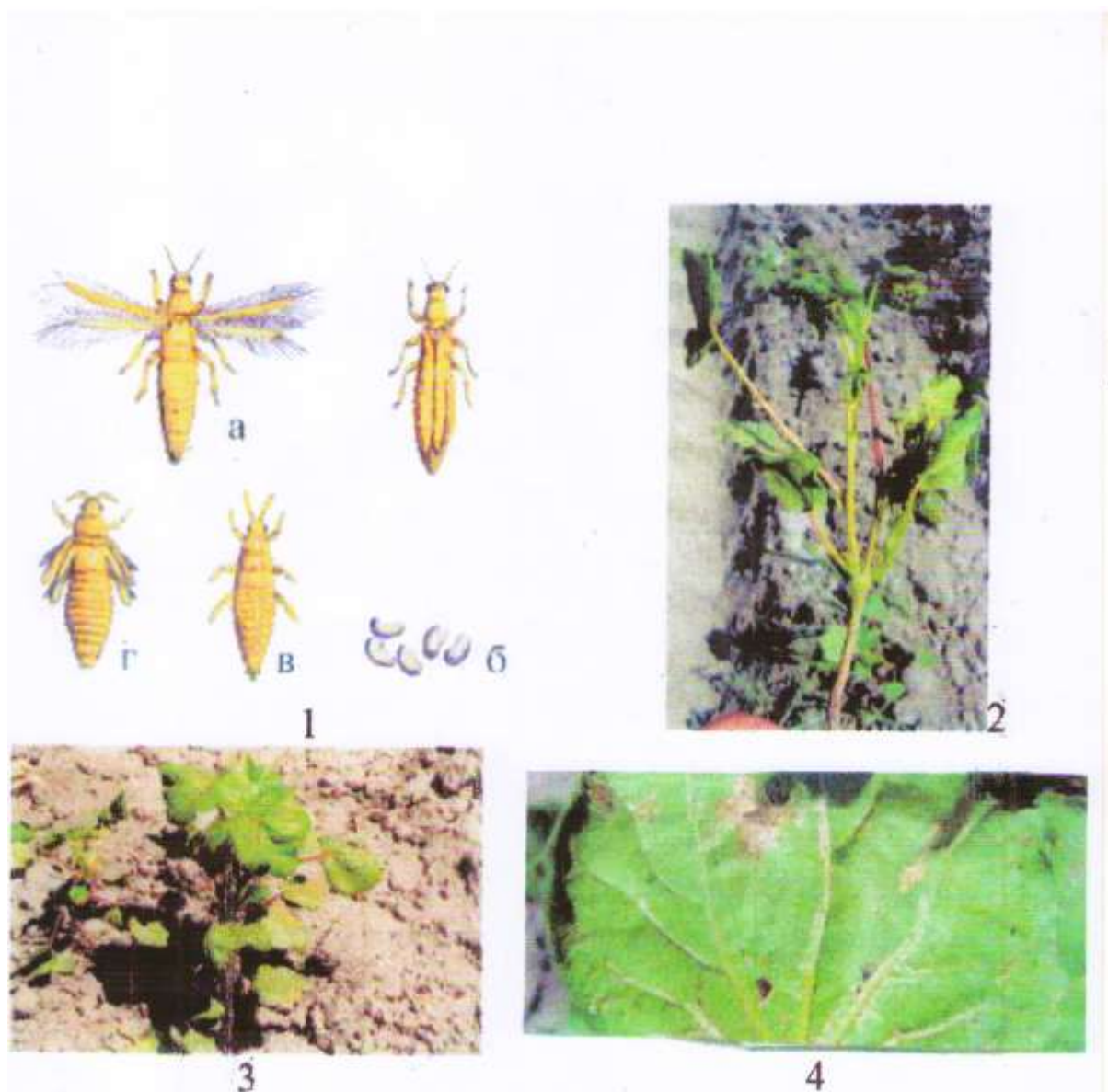
xalsidlar) yashirin yoki soxta (pashshalarda) bo'ladi. Xashorotlarni g'umbaklari xar xil muddatda rivojlanadi; bazilarida esa oylab davom etadi. Ko'pgina xashorotlar g'umbaklik davrida qishlaydi, bunda u diapauza muvaqqat fiziologik tinim davrini o'taydi. Bir oz vaqt o'tganidan keyin qanotlarining tomirlariga gemolimfa to'ladi, ular to'g'rilanadi tig'izlashadi, rang oladi va nixoyat yetuk xashorot vujudga keladi. Odatda yetuk zot tullamaydi va o'smaydi.

Xashorotlarning urchish usullari.

Xashorotlar turli xil usulda urchiydi. Ko'pchiligi tuxum qo'yadigan mavjudod xisoblanib qo'yilgan tuxumlaridan lichinkalar chiqadi. Ayrim xashorotlar boshqacha usullarda; tirk tug'ish partenogenez pedogenez va poliembrioniya yo'li bilan xam ko'paya oladi.

Tirik tuqqanida – murtakning embrional rivojlanishi ona tanasi ichida tugallanadi, shu boisdan tuxum o'rniga lichinka yoki g'umbak qo'yadi. Tirik tug'ish o'simlikning shiralari suvaraklar, koksidlar, tripslar, qo'ng'izlar va pashshalarga xosdir.

Partenogenez - yoki erkak zotsiz urchish. Bu turdagi urchish tuxum qo'yadigan tiri tug'adigan yoki pedogenez shaklida uchraydigan xashorotlar orasida bo'lishi mumkin. Bunday urchish ninachi va qandalalardan tashqari barcha turkumga xos xashorotlar orasida topilgan. Partenogenez turli shakllarda ifodalandi. Ayrim xashorotlarda otalanmagn tuxularidan faqat erkak zot (buni arrenotokiya deyiladi) ayrimlarida esa urg'ochi zot (telotokiya) yoki ikkalasi xam (fitokiya) paydo bo'lishi mumkin. Ayrim xashorotlarga partenogenezning muayyan shakllari xosdir. Masalan asalari, ayrim pardaqanotli xashorotlar, koksidlar va tripslarda partenogenezning arrenotokiya ko'rinishi kuztiladi, yani otalanmagan tuxumlaridan faqat erkak zot uchib chiqadi. SHiralarda esa davriy partenogenez mavjud yani mavsum mobaynida u faqat urg'ochi zot tug'adi, kuzda esa arrenotokiya yoki amfitokiya sodir bo'lib erkak va urg'ochi zotlar



25-расм. Тамаки трипси: 1 – ҳаётий шакллари: а-етук зоти; б-тухумлари; в-личинка; г-нимфа; 2 – зарарланган ғўза ниҳоли, 3 – ташқи кўриниши, 4 – барг остидан кўриниши.

paydo bo'lad. Xozirgi kunda joriy etilayotgan suniy partenogenez usullari qishloq xo'jaligi amaliyotida katta ahamiyat kasb etmoqda.

Bunda foydali xashorotlar – entomofaglari (urg'ochilari) xamda ipak qurtining erkak zot kapalaklarini ko'paytirish imkoni yaratiladi.

Pedogenez yoki bolalikdagi urchish – lichinka fazasida ko'payishdan iboratdir. Bunda lichinka tuxumdonidagi tuxum partenogetik ravishda rivojlanib, ulardan lichinkalar paydo bo'ladi, u ona lichinka tanasini yeb tashqariga chiqadi, yani bo'g'in lichinkalari o'z navbatida pedogenetik usulda rivojlanadi va ikki jinsli bo'g'in paydo bo'lgunicha shu tartibda ko'payaveradi. Pedogenez partenogezninig bir ko'rinishi xisoblanadi.

Poliembrional yoki ko'p murtakli ko'payish – o'ziga xos ravishda tuxum fazasida urchishdan iborat bo'lib bazi parazit pardaqaqanotlilarga va yelpig'ichsimon qanotlilarga taluqlidir. Poliembroniya ro'y berganda xo'jayin tanasiga qo'yilgan tuxum murakkab jarayonlar yo'li bilan juda maydalanib ketadi va ularning xar qaysisida lichinka xosil bo'ladi. Bu xilda ko'payish parazit xashorot uchun foydali bo'lib onaning tirik moddasini kam sarflangan xolda tur sonini juda ko'paytirishga imkon beradi. Asosan jinsiy vazifani ado etganidan keyin xashorot , o'ladi. Xashorot yil mobaynida bir necha martalab bo'g'in berishi mumkin. Masalan g'o'za shirasi o'suv davrida 20 tagacha bo'g'in bersa g'o'za tunlamlari uch – to'rt marta, fitonomus esa bir marta bo'g'in beradi. CHermakchi qo'ng'izlar esa uch – besh yil mobaynida bir marta bo'g'in beradi, asosiy vaqt lichinkaning rivojlanishi uchun ketadi. Kuzda salqin tushishi bilan xashorotlar qishlovga tayyorgarlik ko'ra boshlaydi. Bunda muxitning gigrotermik sharoiti shuningdek ozuqaning biyokimyoviy sifat tarkibi muxim ahamiyatga ega bo'ladi. Bu narsa zararkunandalarning rivojlanishini uzoq muddatga mo'ljallab bashorat qilishda asos qilib olinadi.

II.2. G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalari

Zararkunandalarning so'ruvchi og'iz aparati faqat suyuq ozuqani yani o'simliklar shirasini so'rishga moslashgan. Xashorotning bunday

og'iz aparati kemiruvchi xashorotlarnikaga o'xhash yani xama bo'laklari mavjud bo'ladi lekin ular ancha cho'zilib xartum xosil qilib so'rishga moslashgan. So'ruvchi zararkunandalarga o'rgimchakkana, shira , trips, qandala, oqqanot xamda sikadalar (saratonlar) kiradi.

O'rgimchakkana – (*Tetranychus urticae* Koch) o'rgimchaksimonlilar (*Arachnoidea*)sinfiga, Acariphormes turkumiga o'rgimchakkanalar (*Tetranychidae*) oilasiga mansub.

Tarqalishi. O'rgimchakkana keng tarqalgan zararkunanda bo'lib O'rta Osiyo respublikalaridan tashqari ko'pgina Evropa va Osiyo mamlakatlarida xam tarqalgan. AQSH va Afrika mamlakatlarida g'o'zaga oddiy o'rgimchakkanadan tashqari bir necha shu oilaga mansub boshqa kanalar xam zarar yetkazadi.

Tashqi ko'rinishi. O'rgimchakkana juda mayda bo'g'moyoqli jonivorlar namunasi bo'lib uni oddiy ko'z bilan zo'rg'a ko'rish mumkin. Tanasi oval shaklda bo'yi 0,3 – 0,6 mm ga boradi. Uning baxor – yozdagi bo'g'ini ko'kish – sariq, qishlab chiqdiganlari esa to'q sariq qizil bo'ladi. Tanasining yon tomonlaridagi ikkita qoramtir dog'lari yaqqol ko'rinib turadi. Urg'chisi riv o'jlanishida tuxun, lichinka, pronimfa, deytonimfa va yetuklik (imago) davrlarini kechiradi. Tuxumi yumaloq shaklda bo'ladi. Lichinka pronimfa va deytonimfa shaklarida yetuk zotidan kichikligi bilan farq qiladi. Lichinkada uch juft nimfa va imagoda esa to'rt juftdan oyoq bo'ladi.

Xayot kechirishi. O'rgimchakkana qishlovdan juda barvaqt o'rtacha bir kecha kunduzlik xarorat 7,3C dan oshganda chiqadi. O'rgimchakkananing birinchi bo'g'ini begona o'tlarda ayiqsa qo'ypechak kabi o'tlarda rivojlanadi. Begona o'tlar qurib dag'allashganidan keyin o'rgimchakkana odatda shamol yordamida o'rgimchak iplari vositasida, shuningdek ish qurollari va xakozolar yordamida tarqaladi. SHu boisdan dastlab g'o'za va boshqa ekinlarning chekka tomonlari zararlanadi. Dalalarning yo'l yoqalaridagi ekinlar kanadan eng ko'p shikastlanadi. Chunki yo'l

changi o'rgimchak iplariga o'rnashib ularni tabbiy kushandalaridan ximoya qiladu, bunday o'simliklardagi zararkunandaga akaritsitlar xam yaxshi tasir qilmaydi. O'rgimchakkana yozda (iyun – avgust) 8 - 12 kunda, may oyida esa 25 – 30 kunda bir bo'g'in berib rivojlanadi. Ob – xavo sharoiti xamda g'o'zaning turiga qarab 12 tadan 20 tagacha avlod beradi. Rivojlanish vaqtida ularning 40 % dan ko'prog'I tabbiy ravishda qirilib ketadi. Urg'ochisi o'rta tolali g'o'za navlarida 100 – 160 tagacha tuxum qo'yadi va 30- 40 kun xayot kechiradi. Ingichka tolali navlarida esa 40 – 50 ta tuxum qo'yib 10 – 50 kun yashaydi, begona o'tlarga 30 tagacha tuxum qo'yadi va 10 kundan ziyotroq umur kechiradi. O'rgimchakkana uchun xarorat 26 – 33C xavoning nisbiy namligi 55 – 60 % bo'lishi eng mo'tadil sharoit xisoblanadi.

Zarari. O'rgimchakkana g'o'za va ko'pgina boshqa ekin va daraxtlar uning ashaddiy va doimiy zararkunandasidir, u xammaxo'r zararkunanda bo'lib o'simliklarning 200 dan ortiq turida daraxt va butalarning 38 turida xamda ekinlarning 40 dan ortiq turida uchraydi. G'o'za sabzavot, poliz, dukkakli ekinlar, yeryong'oq, gul va bog'zorlar shular jumlasidandir. Kana asosan barglarning orqa tomiga joylashib un ga shikast yetkazadi, bargni juda ingichka kulrang o'rgimchak iplari bilan o'raydi. Uning nomi xam shunga qarab qo'yilgan. O'rgimchakana og'iz apparatining xeliseralarini xujayraga sanchib kiritib undagi moddalarni so'rib oziqlanadi. Zararlangan barglarning ustki tomonida och tusli qattiq zararlangan joylarida esa qo'ng'ir va qizg'ish dog'lar paydo bo'ladi. Kuchli shikastlangan burglar to'kiladi, o'simlik yalong'ochlanadi va juda majmag'il bo'lib qoladi.



Д

27-расм. Дала қандаласи
(А. Бломер маълумоти бўйича):
а-етук зоти; б-тухуми; в-личинкаси;
г,д -зарарланган гўза кўсаклари

II.3.O'simlik shiralari.

Teng qanotlilar (Homoptera) turkumining Aphidinea kenja turkumiga mansub. G'o'zaga shiralardan bir necha turi zarar yetkazadi. Bular orasida beda yok akatsiya shirasi, g'o'za yoki poliz shirasi, va katta g'o'za shirasi xavflidir. Qisman g'o'zani Plotnikov shirasi va ildiz shirasi xam shikastlashi mumkin.

Tarqalishi. Akatsiya shirasi Yevropa, Shimoliy Amerika mamlakatlarida keng tarqalgan. O'rta Osiyo va Kavkaz ortida xam uchraydi. Poliz shirasi tropic va subtropik iqlim sharoiti mavjud bo'lgan mintaqalarga xos bo'lganligi sababli u ekvatoridan 60C shimoliy va 40C janubiy kenglikda joylashgan mamlakatlarda uchraydi. Katta g'o'za shirasi Kavkaz orti, Ukraina va O'rta Osiyo respublikalarida tarqalgan.

Tashqi tuzulishi. G'o'zaga shikast yetkazadigan shiralar yumshoq tanli mayda xashorotlar bo'lib yetuk zotining kattaligi 2,5 – 4 mm gat eng. Shiralarning ikki shakli mavjud; qanotsiz va qanotli. Qanotlisi ikki juft qanotga ega bo'lib oldingilari orqasidagidan ancha uzundur. Rivojlanishi to'liqsiz, ko'pincha partenogenetik tirik tug'ish xisobiga g'umbak fazasi bo'lmaydi.

Zarari. O'simlik shiralari barglarning shirasini so'radi. Buning oqibatida poya va ildizdagi zaxira uglevodlar miqdori keskin kamayib ketadi. Qattiq zararlangan barglarning shakli o'zgaradi va buralib qoladi. Zararlangan o'simliklarda xosil 15 – 20 % gacha kamayishi mumkin.

Tabbiy kushadasi – shiralarni yo'qatuvchi afidofagyirtqichlar va parazitlardan 46 turi ro'yxatga olingan. Eng shiraxo'r gallitsa pashshalari xisoblanadi.

Tripslar. Xoshiya qanotlilar yoki tripslar (Thysanoptera) turkumiga tuxumqo'ygichlilar kenja turkumiga Thripidae oilasiga mansub. G'o'zani 3 ta trips turi shikastlaydi; tamaki trips, g'o'za trips,

shira budin trips. Bular ichida tamaki trips keng tarqalgan bo'lib zarari boshqa turlarga nisbatan kuchliroqdir.

Tamaki trips. Thrips tabaci Lind. G'o'zaga ko'p tushadigan zararkunanda xisoblanadi. U g'o'zadan tashqari tamaki, piyoz karam ko'kat va gullarga kuchli shikast yetkazadi. Trips g'o'za maysalarining yosh barglari va o'suv nuqtalariga joylashib olib va sanchib so'rib shikastlaydi. Zararlangan barglarning ostki tomoni o'ziga xos ravishda kumushsimon yaltirab qoladi, shikastlangan kurtaklardan esa majmag'il burglar yoziladi. Og'iz apparati sanchib so'rishga moslashgan. Tamaki trips yer betiga to'kilgan burglar va o'simlik qoldiqlari ostida qishlaydi. Mart oyida trips begona o'tlarda rivojlanadi, keyin g'o'zaga o'tadi. Urg'ochisi bir oycha yashaydi va shu vaqt mobaynida o'simlik to'qimalariga 100 tagacha tuxum qo'yadi. O'zbekiston sharoitida 7-8 marta bo'g'in beradi.

Qandalalar. G'o'zaga qandala fitofaglaridan 13 turi tushishi qayd etilgan, ammo bulardan 2 turi beda va dala qandalasi eng ko'p zarar yetkazadi. Ular yarimqattiqqanotlilar yoki qandalalar turkumiga miridlar oilasiga mansub. Bu turdagi qandalalar barcha viloyatlarda keng tarqalgan bo'lib bazida ekinlarga jiddiy zarar yetkazishi mumkin.

Beda qandalasi. G'o'za beda yo'ng'ichka lavlagi kabi o'simliklarga tushadigan zararkunanda xisoblanadi. Beda qandalasi g'o'zaning shona gul ko'saklarni sanchib so'rib zararlaydi. Qattiq zararlangan shone va gullar qurib qoladi, ko'ragdagi tola kamayib sifati xam pasayadi. Beda qandalasi 6,5 dan 9,5 mm gacha kattalikda bo'ladi. Qoramtir yoki sarg'ish yashil erkaklari to'qroq tusli. Yelkasida ikita qora nuqta, u beda qandalasining boshqalardan ajralib turadigan asosiy belgisidir. Qandala o'simlikning poyalari xususan beda boshqa va begona o'tlar ichiga joylashgan tuxum shaklida qishlaydi.

Dala qandalasi. Shakli jixatdan dala qandalasini eslatadi, ammo birmuncha kichikroq. Bo'yi 3,5 – 4 mm rangi yashil qora guli bo'ladi. Uzunligi 1 mm keladigan tuxumining uchki qismi bir oz ezilgan. Lichinkasi yetuk qandaladan kichikligi va qanotlariningyo'qligi bilan farq qiladi. Dala qandalasi yetuk zot shaklida daladagi o'simli qoldiqlari ostida va begona o'tlar orasida qishlab chiqadi. Erta baxorda qandala xar xil o'tlar va madaniy o'simliklar bilan oziqlanadi. Qandala barglar va barg bandlariga tuxum qo'yadi. Inkubatsiya davri bir yarim xaftag cho'ziladi. Lichinkasining rivojlanishi 25 – 30 kun davom etadi. Qandala O'zbekiston sharoitida yiliga 3-4 marta bo'g'in beradi.

Oqqanotlar. Teng qanotlilar (Homoptera) turkumining aleyrodid yoki oqqanotlar (Aleyrodidae) oilasiga mansub. Ularning qariyb 1200turi aniqlangan. G'o'zaga asosan 2 turi zarar keltiradi; issiqxona va g'o'za oqqanotlari, sitrus daraxtlarini – sitrus oqqanoti, karamni – karam oqqanoti zararlaydi.

Oqqanot g'o'zaga 1970 yillardan boshlab moslasha boshlagan. Ma'lumki oqqanotning ochiq sharoitda 4 % gacha (Xoshimov) saqlanib qolishi va qolganlari qirilib ketishi aniqlangan. Zararkunanda kuz – baxor davrida issiqxonalarda rivojlanadi va ko'payadi. Oqqanotga bir qator biologic xususiyatlar xos. Baxor – kuz davrida oqqanot 7 – 8 marta, kuz – baxor pytida esa issiqxonalarda 4- 5 marta jami yiliga 11 – 13 ta bo'g'in berishi mumkin. Oqqanotning vatani tropic iqlimdir. Shuning uchun xam u namsevar xashorot. Unga 22 – 27C xavo xarorati xamda 70 – 80 % xavo namligi eng yaxshi xisoblanadi. O'zbekistonning qishki sovuq sharoitlarida ular qirilib ketadi. Bax orda uchib chiqqan oqqanotlar tasirida yirik shaxar va qishloqlar atrofidagi ekinlar birinchi g'alla zararlana boshlaydi. Oqqanot g'o'zaning mayning oxiri – iyunning boshidan zararlay boshlaydi. Ular yosh barglarning orqa tarafiga joylashadi va sanchib so'rib oziqlanadi, so'ngra urchib tuxum qo'ya boshlaydi.



28-расм. Ғўза оққаноти. 1 – Ҳаётий шакллари:
 а – етук зоти, б – тухумлари, в – личинкаси,
 г – пупарийси; 2,3 – етук зотлари ғўза баргида.

Oqqanotning kushandarlari qatoriga otinko'z lichinkalaridan tashqari ixtisoslashgan ichki kushandalar afelenidlar oilasiga mansub enkaziya xamda eretmoserus avlodlarining namunalari katta axamiyatga ega. Bu kushandalar oqqanotlarning barcha tur lichinkalarini 75 – 80 % gacha zararlaydi. Zararlangan oqqanot lichinkalarini tashqi ko'rinishidan ajratish mumkin.

Sikadalar (Saratonlar). Teng qanotlilar (Homoptera) turkumining sikadalar (Cicadinea) kenja turkumiga mansub xashorotlar. O'zbekistonda 71 ta turi aniqlangan, shulardan 6 tasi g'o'zaga zarar yetkazishi mumkinligi ko'rsatib o'tilgan (Kojevnikova 2000 y) G'o'zaga 2 ta oilaga xos sikadalar zarar yetkazadi. Cicadellidae oilasidan 4 ta turi; kichik ko'k sikada, ikki nuqtali sikada, sikadid oilasidan esa Pall va Mell turlari vatanimizning janubiy mintaqalarida ko'proq uchraydi. Sikadalar nisbatan yirik xashorotlar, rangi sarg'ish yashil. Boshining tepasi yuz tomonidan aniq burchak xosil qiladi. Mo'ylovlari kalta 3 bo'g'imli oyoq panjalari 3 bo'g'imli. Odatda tuxumlarini tuxum qo'ygichi yordamida o'simlikning poyasini tilib ichiga botirib qo'yadi. Lichinkalari yetuk zotiga o'xshash, 5 ta yoshni o'taydi. Sayroqi sikadalarning lichinkalari tuproqda yashaydi. Sikadalar sanchib – so'ruvchi xashorotlardir. G'o'zga zarar yetkazuvchi turlari asosan o'simlik barglarini so'rib shikast yetkazadi. B. B. Yaxontov sariq sikada xaqida batafsil ma'lumot keltirgan. U 4 yil bir bo'g'in beradi.

II.4. G'ozaning so'ruvchi zararkunandalarga qarshi kimyoviy kurash choralari.

G'oz baquvvat shikastsiz va xosildor bolishida uning nixollik davrida mudanli o'g'itlar qorishmasidan suv eritmasi va suspensiyasini tayyorlab purkash aloxida o'rin tutadi. Bunday suspenziya azot fosfor va kaliy moddalariga ega makro o'itlaridan tayorlanadi va o'simlik shonalab gulash davriga kirganga qadar 3 marta purkaladi. G'oyaga ko'ra bunday ishlovlar o'simlikga barg

orqali qo'shimcha oziqlanish ini taminlab uni baquvvat kasallik va zararkunandalarga nisbatan bardoshli bo'lishini taminlab xosildorlik oshishiga sababchi bo'ladi Muomo shundaki g'o'za nixollik davrida koplab zararli organizimlar bilan shikastlanishi mumkun. Uni bulardan faol ximoya qilish maqsadida suspenziyaga ayni dorini aralashtirib bir yoli ishlov berib bo'ladimi yo'qmi degan savolga xali javob berilmagan. Bundan tashqari suspenziyaning o'zi zararkunandalarning nufuziga tasir qilish qobilyati yaxshi organilmagan. Yuqridagi savollarga javob toppish maqsadida 2009/2010 yillarda birqator dala tajribalari qoyilib natijalar olindi. Malumki 1970 yillardan keyin O'rta Osiyo respublikalarida o'simliklarni ximoya qilish uchun yangi yonalishga asoslaslashgan xavo bosimi yordamida ishlaydigon OVX- 14 va OVX-28 TRAKTOR URKAGICHLARI JORIY ETILA BOSHLADI. Respublikamizda asosan loyqa suvi biln ishlaydigan bunday purkagich uchliklarini yirik teshikli bo'lishi hisobiga hamda qambarish kenlig I hisobiga sifatli va qisqa vaqt ichida katta maydonga ishlov berish imkoniyati yaratiladi. 1 gk yerga oltingurgut 20-30 kg qo`laniladi 30 gektarga g`o`za ekilgan bo`lsa oltingurgut 90 kg qo`laniladi.Bu purkagich hanuzgacha dalalarimizda asosiy mahsus tehnika vazifani o`tayapti. Shamolsiz vaziyatda bu purkagich har tomonga 25-30m ga dori eritmasini tarqatishi mumkun. Shunday ekan dori samarisdan tashqari bu ahvol salbiy natijalarga ham sababchi bo'lishi mumkin. Yani eng oddiysi o`rgimchak kana.Bu bog`maoyoqli zararkunanda oddiy sharoitda dala bo`ylab tarqash uchun o`zidan chiqaradigan o`rgimchak iplaridan foydalanadi.Eng sus esgan shamol ham uni ipchasi bilan ham masofaga olib kaetadi.Bu yerda esa ventelayatorda n chiqqan kuchli oqim kanalarni u teshgan birlamchi uya o`simligidan dala sari tarqatib yuboradi.Farqi shu yerdaki agar traktor purkagichi ishlov berayotgan dalada o`rgimchak kananing uyalari bo`lsa albatta uni samarali o`ldiradigan akrasitlardan ishlatish talab qilinadi.Tadqiqotlar shuni ko`rsatadiki oltigurgutli dirilar buning uchun har tomonlama to`g`ri kelmaydi.

III.XULOSA.

Entomologiya asosan xashotlar xaqidagi fan sanaladi. Bu fanning tarmoqlari jda ko'p sanaladi. Asosan qishloq xo'jalik entomologiyasi, umumiy entomologiya, o'rmon va boshqa tarmoqlarga ajratilib o'rganiladi. Entomologiya xashorotlarning rivojlanish jarayonlarini, xayot kechirishini morfologik belgilarini, zararini, tarqalishini va boshqa xususiyatlarini ochib beradi.

Qishloq xo'jalik entomologiyasida shu qishloq xo'jalik ekinlariga zarar keltiruvchi zararkunandalar va kasalliklar xaqida bayon etilgan.

Ayniqsa g'o'za , g'alla, sabzavot poliz ekinlari makka va oqjo'xori, mevali daraxtlar va tokzor zararkunandalari batafsil bayon etilgandir.

Xulosa qilib aytganda g'o'zani so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalari o'simliklarni kuchli zararlashini xamda ularga o'rgimchakkana, oqqanot, trips, qandala, sikadalar, g'o'za tunlamlari, kuzgi tunlamlar xaqida ma'lumotga ega bo'ldim.

IV.Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Alimuxammedov. S. N. Xo'jayev. Sh. T.
G'o'za zararkunandalari va ularga qarshi kurash .

Toshkent. Mexnat. 1978 – 1991 y.

2. Yaxontov . B. B.
O'rta Osiyo Qishloq xo'jaligi zararkunandalari.
Toshkent. O'rta va oily maktab 1962.y.

3. Olimjonov. R. A. Entomologiya

Toshkent. O'qituvchi. 1977. Y.

4. Sh. T. Xo'jayev.
O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan ximoya qilish
xamda Agrotoksikologiya asoslari.

Na'ro'z. Toshkent. 2014. Y.

5. ziyo net.