



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI VAZIRLIGI
SAMARQAND QISHLOQ XO‘JALIK INSTITUTI**



**Agronomiya fakulteti. Agrokimyo, tuproqshunoslik va
o‘simliklarni himoya qilish kafedrası «5410300 – O‘simliklar
himoyasi va karantini» ta‘lim yo‘nalishi bakalavriat bitiruvchisi**

Toliboyev Nodir Yaxshiboyevichning

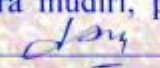

BITIRUV

MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: “G‘o‘za bitlari (*Aphis spp.*) va ular sonini
boshqarishda tabiiy kushandalarning ahamiyati”**

Ilmiy rahbar: katta o‘qituvchi  **S.I. Ahmedov**

Bitiruv malakaviy ishi Agrokimyo,
tuproqshunoslik va o‘simliklarni
himoya qilish kafedrası yig‘ilishida
muhokama qilindi va DAK himoya-
siga tavsiya etildi.

Kafedra mudiri, professor
 **F.H. Xoshimov**
“12”  2015 yil

Bayonnoma № 20

Agronomiya fakulteti dekani,
dotsent  **D.S. Normurodov**
“ 2 ”  2015 yil

Samarqand – 2015

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Факултет Агрономия

Таълим йўналиши 5410300 – Ўсимликлар химояси ва карантини
(коди, тўлиқ номи)

Кафедра: Агрохимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни химоя қилиш



МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ ВАРАҚАСИ

1. Ижрочи Толматов Нодир Рашидович
(Ф.И.Ш.)
2. Мавзу: Ўзга ўтлар (Arhiz spp) ва улар соғани
Ўсимликларига таъсир кўрсаткичларини
таърифи.

Мавзу институт Илмий кенгашининг “18” август 2014 йилдаги 1 сонли қарори билан тасдиқланган

3. Мавзунинг долзарблиги, назарий ва амалий (иктисодий, ижтимоий, экологик илмий-техник, меҳнат муҳофазаси, ҳаёт хавфсизлиги ва х.к.) аҳамияти

Пастагиликда ўсимлик ўтлари
муносаб ва рақобат қиларди, ҳар
ҳисса сарфасини қайтариб олиш
қилиш, уларнинг таъсирини
таърифи.

Уларга қарши курашда табиий
экологик усулларни қўлдан келтириш
қилиш, уларнинг таъсирини
таърифи.

4. Малакавий битирув ишини бажариш учун тавсия қилинадиган илмий, ўқув-услубий ва бошқа ахборот манбалари (дарслик, ўқув қўлланмалари, маърузалар курси, монография, илмий мақолалар ва х.к.)

1. Майхв. Д. В. ва бошқ. Пастагилик. Т. 1987.
2. Каримов С. Т. ва бошқ. Ўсимликларнинг
3. қаршилик ва бошқ. Ўсимликларнинг
4. қаршилик ва бошқ. Ўсимликларнинг
5. қаршилик ва бошқ. Ўсимликларнинг
6. қаршилик ва бошқ. Ўсимликларнинг
7. қаршилик ва бошқ. Ўсимликларнинг
8. www.safay.com
9. www.entomology.com
10. www.zit.ru

5. Малакавий битирув иши бўйича маълумотлар тўплаш, ҳамда тадқиқот ишлари олиб бориш манбалари ва жойлари (ўқув зали ва хоналари, Ахборот Ресурс Маркази, лабораториялар, ташкилот, корхона, илмий ёки таълим муассасаси)

Ўсимликларни қилмоқ қилиш ширини маркази
таълимчиларни институт ВРМ, ўқув зали,
кафедраси лабораториялари, ҳар бир кўчаларни
таълимчиларни, илмий омадиларни.

6. Малакавий битирув ишини тайёрлаш бўйича амалга ошириладиган ишлар режаси

№	Ишнинг мазмуни	Тахминий ҳажми (бет)	Ижро муддати	Изоҳ
1	Масаланинг қўйилиши. Мавзунинг долзарблиги, ечилиши ёки ўрганилиши лозим бўлган масаланинг моҳияти ва мақсадини ёритиб бериш (кириш қисми)	5-7	январ	
2	Мавзу бўйича маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш (ёрдамчи мулоҳаза ва фактлар)	10-15	феврал	
3	Олиб борилган тажрибалар, тадқиқот ишлари, натижаларни таҳлил қилиш ва тартибга солиш (параграф, боб, бўлим ёки қисмлар бўйича)	10-17	март	
4	Олинган тажрибаларнинг назарий ва амалий аҳамияти бўйича хулоса бериш ҳамда тadbик соҳалари ва усулларига онд таклифлар тайёрлаш	10-15	апрел	
5	Битирув ишини расмийлаштириш ва унинг химояси учун зарурий кўргазмалар воситаларни (жадваллар, расмлар, графиклар, диаграмма, макет, стенд ва х.к.) тайёрлаш	10-12	май	
6	Дастлабки химояга тайёргарлик кўриш ва химояга чиқиш матнини тайёрлаш	2-8	май	
7	Битирув иши бўйича қўшимча маслаҳатчилар			

Илмий раҳбар

Кафедра мудири

М.С.Р
А.А.

С. Аҳмедов
Ғ. Ғошқаров

«Агрокимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни химоя қилиш»
кафедрасининг 20 - сонли мажлиси

БАЁНИДАН КЎЧИРМА

«12» май 2015 йил

Самарқанд шаҳри

Қатнашчилар: Ф.Ҳошимов – кафедра мудири, профессор, П.Узоқов – кафедра профессори, М.Ҳайитов – кафедра доценти, Б.Абдуллаев - кафедра доценти, Т.Ортиқов - кафедра доценти, Э. Умурзоқов - к.х.ф.доктори, С.Аҳмедов - кафедра катта ўқитувчиси, О.Назаров – кафедра катта ўқитувчиси, М.Машрабов - кафедра ассистенти, А.Садинов - кафедра ассистенти, Ш.Ҳазратқулов - кафедра ассистенти, А. Худойқулов- кафедра ассистенти, О. Пўлатов - кафедра ассистенти, Л.Сонамян - кафедра лаборанти, М. Гуломова- кафедра лаборанти, ҳамда кундузги бўлимнинг кафедрада малакавий битирув иши бажарган 57 нафар талабаси.

Кун тартиби:

Кундузги бўлим битирувчиси Толлибоев Нодир Яхшибоевичнинг «Гўза битлари (*Aphis spp.*) ва улар сонини бошқаришда табиий кушандаларнинг аҳамияти» мавзусидаги малакавий битирув иши муҳокамаси.

Сўзга чиқди:

Кафедра мудири, профессор Ф.Ҳошимов Ўзбекистон Республикаси ОўМТВ нинг 9.06.2010 йил 225 сонли буйруғи билан тасдиқланган «Олий ўқув юртлари бакалаврларининг малакавий битирув иши» тўғрисидаги низомига асосан ҳар бир малакавий битирув иши кафедрада муҳокама қилингандан кейин ДАК ҳимоясига тавсия етилиши кераклигини айтиб ўтди. Кафедрада кундузги бўлим битирувчиси Толлибоев Нодир Яхшибоевичнинг «Гўза битлари (*Aphis spp.*) ва улар сонини бошқаришда табиий кушандаларнинг аҳамияти» мавзусидаги малакавий битирув иши муҳокамасини эшитамиз.

Шундан сўнг Толлибоев Нодир Яхшибоевич ўз малакавий битирув иши мавзусини долзарблигини, аҳамиятини, илмий янгилигини, олинган натижаларни ва қилинган хулосаларни маъруза қилди.

Маърузачига мавзу юзасидан 4 та савол берилди, у берилган саволларга жавоб берди.

Муҳокамада Ф.Ҳошимов, П. Узоқов, Т. Ортиқов, С. Аҳмедов ва Б. Абдуллаевлар иштирок этдилар.

ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

1. Кундузги бўлим битирувчиси Толлибоев Нодир Яхшибоевичнинг «Гўза битлари (*Aphis spp.*) ва улар сонини бошқаришда табиий кушандаларнинг аҳамияти» мавзусидаги малакавий битирув иши барча кўрсаткичлари бўйича ДАК талабларига жавоб бериши инobatта олиниб, у ДАК да химоя қилиш учун тавсия этилсин.

Мажлис раиси, профессор

Ф.Ҳошимов

Котиба

М.Гуломова



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ**

*«Агрокимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни ҳимоя қилиш»
кафедраси
5410300 – Ўсимликлар ҳимояси ва карантини таълим йўналиши
бакалавриат битирувчиси*

ТОЛЛИБОЕВ НОДИР ЯХШИБОЕВИЧНИНГ

МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИ

Ғўза битлари (*Aphis spp.*) ва улар сонини бошқаришда табиий кушандаларнинг аҳамияти



Илмий раҳбар, катта ўқитувчи _____ С.И.Аҳмедов

*Малакавий битирув иши Агрокимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни ҳимоя қилиш кафедраси йигилишида муҳокама қилинди ва ДАК ҳимоясига тавсия этилди. Кафедра мудири, профессор _____ Ф.Х.Ҳошимов
«___» _____ 2015 йил
Баённома № _____*

*Агрономия факултети
декани, доцент*

_____ Д.С.Нормуродов

«___» _____ 2015 й

САМАРҚАНД-2015

Пахта
республикамизнинг
асосий валюта
ресурсидир.

И. А. Каримов



кафедрасининг _____ - сонли мажлис

БАЁНИДАН КЎЧИРМА

«__»_май_ 2015 йил

Самарканд шаҳри

Қатнашдилар: Ф.Ҳошимов – кафедра мудири, профессор, П.Узоқов – кафедра профессори, М.Ҳайитов – кафедра доценти, Б.Абдуллаев - кафедра доценти, Т.Ортиқов - кафедра доценти, Э. Умурзоқов - қ.х.ф.доктори, С.Аҳмедов - кафедра катта ўқитувчиси, О.Назаров – кафедра катта ўқитувчиси, М.Машрабов - кафедра ассистенти, А.Садинов - кафедра ассистенти, Ш.Ҳазратқулов - кафедра ассистенти, А. Худойқулов- кафедра ассистенти, О. Пўлатов - кафедра ассистенти, Л.Сонамян - кафедра лаборанти, М. Ғуломова- кафедра лаборанти, ҳамда кундузги бўлимнинг кафедрада малакавий битирув иши бажарган 57 нафар талабаси.

Кун тартиби:

Кундузги бўлим битирувчиси Толлибоев Нодир Яхшибоевичнинг «Ғўза битлари (*Aphis spp.*) ва улар сонини бошқаришда табиий кушандаларнинг аҳамияти» мавзусидаги малакавий битирув иши муҳокамаси.

Сўзга чиқди:

Кафедра мудири, профессор Ф.Ҳошимов Ўзбекистон Республикаси ОЎМТВ нинг 9.06.2010 йил 225 сонли буйруғи билан тасдиқланган «Олий ўқув юртлари бакалаврларининг малакавий битирув иши» тўғрисидаги низомига асосан ҳар бир малакавий битирув иши кафедрада муҳокама қилингандан кейин ДАК ҳимоясига тавсия етилиши кераклигини айтиб ўтди. Кафедрада кундузги бўлим битирувчиси Толлибоев Нодир Яхшибоевичнинг «Ғўза битлари (*Aphis spp.*) ва улар сонини бошқаришда табиий кушандаларнинг аҳамияти» мавзусидаги малакавий битирув иши муҳокамасини эшитамиз.

Шундан сўнг Толлибоев Нодир Яхшибоевич ўз малакавий битирув иши мавзусини долзарблигини, аҳамиятини, илмий янгилигини, олинган натижаларни ва қилинган хулосаларни маъруза қилди.

Маърузачига мавзу юзасидан 4 та савол берилди, у берилган саволларга жавоб берди.

Муҳокамада Ф.Ҳошимов, П. Узоқов, Т. Ортиқов, С. Аҳмедов ва Б. Абдуллаевлар иштирок этдилар.

ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

1. Кундузги бўлим битирувчиси Толлибоев Нодир Яхшибоевичнинг «Ғўза битлари (*Aphis spp.*) ва улар сонини бошқаришда табиий кушандаларнинг аҳамияти» мавзусидаги малакавий битирув иши барча кўрсаткичлари бўйича ДАК талабларига жавоб бериши инobatга олиниб, у ДАК да ҳимоя қилиш учун тавсия этилсин.

Мажлис раиси, профессор

Ф.Ҳошимов

Котиба

М.Ғуломова

Mundarija

Kirish

I Adabiyotlar sharhi

1.1 O'simlik bitlarining mintaqalar bo'yicha taqsimlanishini o'rganish holati

1.2 G'o'za agrobiosenozida g'o'za bitlarining o'rganilish holati

1.3 G'o'za bitlarining tabiiy kushandarlari

II Tadqiqot materiallari va usullari

III Tadqiqot natijalari

3.1 G'o'za bitlarining tarqalishi morfologik va biologik xususiyatlari

3.2 Poliz yoki g'o'za bitining zarari

3.3 Zarafshon vohasi xonqizi qo'ng'izlari

3.4 Xonqizi qo'ng'izlari dominant turlarining g'o'za bitlariga qarshi kurashdagi biologik samaradorligi

HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI. G'O'ZANI

IV YETISHTIRISHDA KIMYOVIY MODDALARDAN FOYDALANISHDA XAVFSIZLIK CHORALARI

4.1 Paxta ishlab chiqarishda kimyoviy moddalardan foydalanishda xavfsizlik choralari.

4.2 Shaxsiy himoya vositalari turlari va ulardan foydalanish tartibi.

Xulosa va takliflar

Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati

Ilova (Internet ma'lumotlari)

KIRISH

Mamlakatimizga yildan-yilga sifatli paxta yetishtirishga katta yetibor qaratilmoqda. Shunga ko'ra sifatli paxta yetishtirish qishloq xo'jaligi xodimlari oldida turgan dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda. Paxta hosildorligini oshirishda fan va texnika yutuqlari ilg'or agrotexnika tadbirlarini ishlab chiqarishga joriy yetish bilan bir qatorda g'o'za zararkunandalari va kasalliklariga qarshi samarali kurash olib borish ham muhim ahamiyatga yega. Negaki g'o'zada zararkunandalar va kasalliklarning ommaviy ko'payishini oldini olish maqsadida ularga qarshi keskin chora tadbirlar ko'rilmasa yetishtirilayotgan paxta hosilining 25-30 % nobud bo'libgina qolmay hosilning sifati ham keskin pasayadi.

G'o'zaning asosiy zararkunandalari sifatida g'o'za bitlari (G'o'za shiralari, beda biti, g'o'za yoki poliz biti, g'o'zaning katta yashil biti) va oqqanotlarni ham qayd qilish o'rinlidir. G'o'za bitlari chigit yerdan unib chiqqandan boshlab yosh g'o'za nihollariga o'ta boshlaydi. Uning o'suv nuqtasi va barglarini shikastlaydi. Yuqorida qayd yetilgan so'ruvchi zararkunandalar paxta yetishtiruvchi mamlakatlarda keng tarqalgan. Paxta hosilini saqlab qolish maqsadida Respublikamizda bu zararkunandalarga qarshi kurash tadbirlarini amalga oshirish uchun har yili ko'plab mablag' sarflanadi. Shunga asoslanib g'o'zaning so'ruvchi zararkunandalariga qarshi kurash choralarini takomillashtirish mutaxassis va olimlar oldida turgan muhim vazifalardan biridir deb qaramoq kerak. G'o'za bitlari va oqqanotlardan, ayniqsa kuzda paxta xom-ashyosiga bevosita zarar yetkaziladi. Ya'ni ular ajratgan suyuqlik yopishqoq chiqindilar chanoqlardagi ochilgan paxta tolasini ifloslab yopishqoq qilib qo'yadi.

“Oq shira” yopishqoq tomchilarida sellyulozani yemiruvchi Deuteromycetes zamburug'lar sinfiga oid qoramtir saprofit zamburug'lar kompleksi rivojlanib, ular tolaning tekstillik xususiyatini pasaytiradi. Bunday tola kasalligini “qora shira” deb yuritiladi. Hosil yig'ishtirib olingandan keyin ham zamburug'lar zararlanmagan tolaga o'tib unda rivojlanishi mumkin. Bu holat yuqori namlik sharoitida

“shiralangan” va sog’lom mahsulot bilan birgalikda saqlanganda yuz beradi. Zamburug’lar bilan bir qatorda shiralangan tolaga uni yemiradigan bakteriyalar ham rivojlanadi.. Bunday paxtani zavodlarda tarqalganda ulardan tola kam chiqadi va mashinalarning ishi og’irlashadi. Natijada chigitning unuvchanlik xususiyati ham pasayadi.

\

I. Adabiyotlar tahlili.

1.1.O'simlik bitlarining mintaqalar bo'yicha taqsimlanishini o'rganilish holati.

O'rta Osiyo hayvonlarining vertikal mintaqalar bo'yicha taqsimlanishi to'g'risidagi ilk bor malumotlar Rodog va sayohatchi N.A.Seversovning "Turkiston hayvonlarining vertikal va gorizontal taqsimlanishi" asarida keltirilgan. Unda mazkur hududda umurtqali hayvonlarning bir xil taqsimlanmaganligi aniqlandi va tarqalishidagi farqlar tekshirildi. (Seversov 1873).

Farg'ona vodiysi, Janubiy Qoraqalpog'iston va quyi Sirdaryo oqimidagi vohalarda N.A.Seversov quyidagi vertikal mintaqalarni ajratdi. Sho'rxok yerlar, madaniy mintaqa, bargli o'rmonlar, nina bargli o'rmonlar, alp o'tloqlar.

Tadqiqotchilarning ta'kidlashicha har bir mintaqaning absolyut balandligi, aniq o'simliklar kompleksi va hayvonlar dunyosi boshlanadi.

G.Ye.Bey-Biyenko (1930) hasharotlardan vertikal mintaqalarda chigirtkalarni taqsimlanishini o'rganib, stasiyalar yashash joyi almashuvi qoidasini fanga kiritdi. Unga muvofiq, turlar gorizontal yo'nalishi bo'yicha qanchalik keng tarqalgan bo'lsa, shunchalik vertikal balandliklarda ham keng taqsimlanadi. Oqibatda stasiyalar almashish hodisasi ro'y beradi. Mazkur qoida O'rta Osiyo o'simlik bitlarining vertikal taqsimlanishida ham muhim ahamiyat kasb yetadi.

O'rta Osiyo va ayniqsa, Tojikistonda o'simlik bitlarini o'rganishga ulkan hissa qo'shgan olim M.N.Narziqulov (1962) respublika hududlarida quyidagi tuproq botanik va faunistik mintaqalarni ajratadi.

1. Past bo'yli yarim savannalar (qumli siyrak o'rmonlar).
2. Subtropik yoki quruq siyrak o'rmonlar.
3. Keng bargli mezofil (qora) o'rmonlar. (O.Odinov 1956, bo'yicha berilgan).
4. Subalp va alp o'simliklari;

Mazkur tadqiqodchi vertikal mintaqalarni chegaralashda ko'rsatgan

balandliklarni aniq o'simlik va hayvonlar yig'indisini qayd yetish bilan cheklanmasdan, tuproq-iqlim sharoitlari va o'simlik qoplaminig muayyan o'simlik bitlari turlarining bo'lishi yoki bo'lmasligini belgilashi to'g'risida fikr yuritdi.

M.N.Narziqulov (1957, 1962) G.Ye.Bey-Biyenkoning stasiyalari almashish qonuni birinchi bo'lib o'simlik bitlariga nisbatan tadbiiq yetdi. Bu qonun asosida u Tojikiston o'simlik bitlarini vertikal mintaqalar bo'ylab taqsimlanishini tahlil yetishga urinib ko'rdi.

G'arbiy Sibir o'simlik bitlarining Landshaft mintaqalari bo'ylab taqsimlanishi O.V.Ivanovskiy (1977) tomonidan tadbiiq yetildi.

U mazkur chegarada quyidagi mintaqalarni ajratdi. Tundra va o'rmon tundra, o'rmonlar, o'rmon dashtlar, dashtlar, tog'li dasht va tog'li o'rmonlar. Ularning har biri o'simlik bitlarining yekologik xususiyatlarini o'simliklar bilan uzviy (hayotiy, bog'liqligini, turlar tarkibini, fanning shakllanishi belgilash aniqlandi. Zapadnaya Sibir, 1963 Cherepanov 1957, Zolotoumka, 1970)

N.J. Vezirov (1973) Ozarbayjon daraxt-buta bitlarini (shiralari) vertikal (pasttekislik, tog' oldi, tog', yuqori tog') va gorizantal mintaqalar bo'ylab o'ziga xos tarqalishini ko'rsatdi. O'simlik bitlarining bu xildagi notekis taqsimlanishi chegaraning reliefi bilan belgilanishi tushuntiriladi, shu bilan birgalikda iqlimiy sharoitlarni, tuproq va o'simlik qoplaminig o'simlik bitlarining taraqqiyotiga ta'siri ko'rsatildi. Ozarbayjon daraxt buta bitlarining vertikal mintaqalari bo'ylab taqsimlanishidagi notekislik mevali bog'larni va katta o'rmonlarni asosan past tekisliklarda va tog' oldi mintaqalarda joylashganligi bilan tushuntirildi. (Vezirov 1973) A.A.Muhamadiyev (1966,1989, 1990 y).

Sharqiy O'rta Osiyo o'simlik bitlarini taqsimlanishiga tuproq iqlim o'simlik mintaqalaridagi muhit sharoitlarning ta'sirini o'rgandi. U o'simlik bitlari turlarini pasttekislik, tog' oldi, o'rta tog', yuqori tog' mintaqalari bo'ylab taqsimlanishidagi o'ziga xosliklarga diqqatni qaratdi. Turli mintaqalarning biotoplarida o'simlik bitlarining tarqalishini tadqiq yetdi. Ularni muayyan ozuqa o'simliklar bilan

bog'liqligi tekshirildi. Tuproq iqlim sharoitlarini o'simlik bitlarining taraqqiyoti va boshqa biologik xususiyatlariga ta'siri o'rganildi.

Sharqiy O'rta Osiyo hududi uchun afidofaunaning taqsimlanish qonuniyatlari aniqlandi. Ular asosan O'rta Osiyoda uchrovchi shimoliy turlarga nisbatan qo'llanib, Yevropa-Sibir hududlarida shakllangan o'simlik bitlarini mo'tadil mintaqalardan O'rta Osiyoning tog' oldi va o'rta tog' mintaqalarida ko'tarilishining sabablarini tushuntiradi. Boshqa hasharotlar singari o'simlik bitlarining keng tarqalgan turlari bir qancha tabiiy va vertikal mintaqalarni qamrab olganligidan keyin o'zgaruvchan iqlim sharoitlarida yashaydi. Janubga tomon siljiganda issiqlik miqdori ortadi, namlik ko'rsatkichi pasayadi, boshqa omillarning ta'siri o'zgaradi. Issiqlikning ortishi va gidrotermik koeffitsiyentining pasayishini o'simlik bitlarini namlik va soya-salqin joylarga ko'chib o'tishiga sabab bo'ladi. O'rta Osiyo sharqida optimal gidrotermik koeffitsiyent o'rta tog' mintaqasining mo'tadil keng bargli o'rmon zonasining balandliklariga to'g'ri keladi.

Unda tarqalgan o'simlik bitlari turlari turli xil iqlim sharoitlaridan janubga tomon siljib borar yekan, mos ravishda turli tabiiy zona va mintaqalarda joylashadi. Bu G.Ye.Bey-Biyenkoning hududlar va vertikal mintaqalar bo'yicha stasiyalar almashinish qonuniga to'g'ri keladi. O'simlik bitlari shimoliy orollardan janub tomon siljiganda kserofil stasiyalar merofil hatto gigrofii stasiyalarga almashinib vertikal bo'yicha yuqoriga ko'tariladi. Shuning uchun Yevropa-Sibirdan kelib chiqqan shimoliy turlar mo'tadil hududlarga keng tarqalgan bo'lib, O'rta Osiyo sharqida tog' oldi mintaqasining yuqorisida va o'rta tog'larda uchraydi. Vertikal mintaqalar bo'yicha o'simlik bitlarining taqsimlanishi turli xil tuproq iqlim o'simlik qoplami, rivojlanishi metodifikasiyasi va boshqa biologik xususiyatlarga yega uzviy bog'liqligini aniqlashtirish maqsadida A.A.Muhammadiyev asoslab, qanotli va qanosiz tirik tug'uvchi urg'ochilarni chiqish muddatlarini, shuningdek areal yoki shimolda va janubda keng tarqalgan turlarning avlodlar miqdorini solishtirib tahlil qildi. Bu masalalar shimoliy turlarni O'rta Osiyo va boshqa janubiy viloyatlarda

vertikal mintaqaviylikni o'zgartirishni munosabati bilan taqqoslanib o'rganildi. M.X.Axmedov (1995) turli vertikal mintaqalarda ayrim o'simlik bitlari turlarini bir xilda taqsimlanmaganligini kuzatdi. Uning kuzatishida, o'simlik bitlari vertikal mintaqalar bo'ylab ko'tarilgan sari ularning ozuqa o'simliklaridagi yekologik turlari ajraladi. Yuqori mintaqalarda o'simlik bitlarining miqdori kamayganligidan ularning zararlilik darajasi va o'simlikdagi o'zgarishlar (barglarning bujmoqlanishi va h.k.) pastki mintaqalarga qaraganda oz bo'ladi. Ayrim o'zgarishlar o'simlik bitlarining tanlanishida seziladi. (Alimov 1996).

Antropogen va o'rta tog' vertikal mintaqalari afidalogik, jihatdan yeng boy bo'lib ularda o'ziga xos afidofanni shakllangan. Yuqori mintaqalarda o'simlik bitlarining turlari soni kamayadi. Markaziy Tyan-Shanning tog' oldi mintaqasi turlar tarkibi jihatida unga chegaradosh bo'lgan boshqa hududlardagi ushbu mintaqaga nisbatan kambag'al. Markaziy Tyan-Shanning o'rta tog' mintaqasidagi Yevropa – Sibir va Uzoq Sharq o'rmonlarining yelementlari orfografik, tuproq-iqlim sharoitlari hamda absolyut balandlik ta'sirida rivojlanishda ortda qolib, ularning taraqqiyoti 20-25 kunga farq qiladi.

O'rta tog' mintaqasini boshqa mintaqalarga nisbatan o'simlik bitlarining oziqlanishi va rivojlanishi uchun qulayligi aniqlandi.

1.2. G'o'za agrobiosenozida g'o'za bitlarining o'rganilish holati.

G'o'zada o'simlik bitlarining rivojlanishi to'g'risidagi ma'lumotlar ham adabiyotlarda yetarli darajada uchraydi.

O'rta Osiyoda, jumladan O'zbekistonda g'o'zada bu ixtisoslashgan hasharotlar guruhining xususiyatlarini ifodalovchi bir qancha ishlar V.P.Nevskiy. A.G. Devleshina (1956-1964), A.A Muhamadiyev, M.Axmedov, M.Yusupov (1993) va boshqalar tadqiqotchi ishlarida keltirilgan. Boshqa paxtakor hududlarda yesa V.N.Rekach (1933). V.A. Momontova (1953) R.X. Qodirbekov (1991) va boshqa

tadqiqotchilar tomonidan ham muhim ilmiy ishlar amalga oshirilgan.

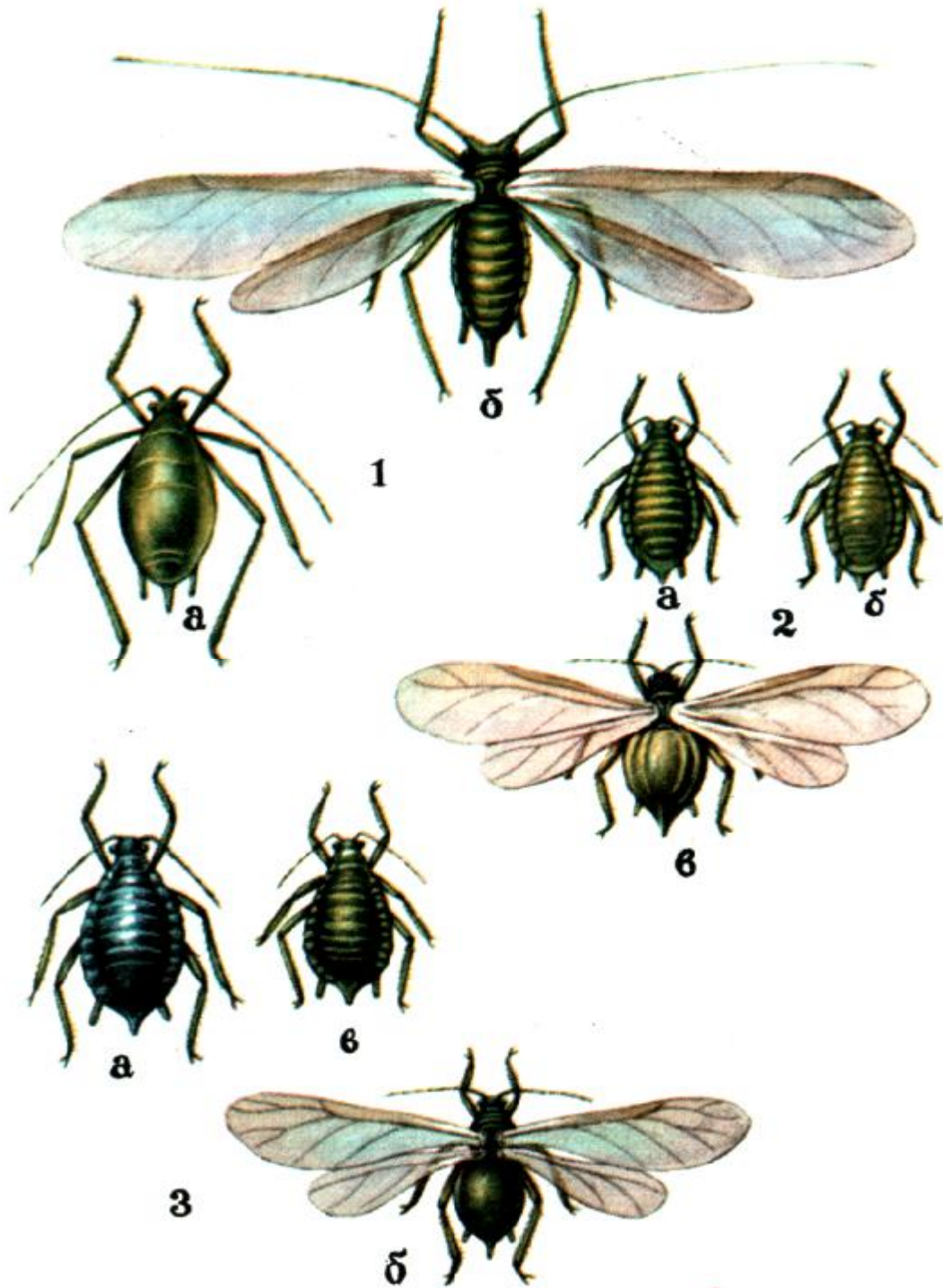
G'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlarida O'rta Osiyo sharoitida M.N.Narziqulov (1949, 1950, 1952, 1954, 1957, 1958) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlari asosida qayd qilish muhim.

O'simlik bitlarini nafaqat g'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunandalari sifatida, balki ularning keyingi rivojlanish fanlari to'g'risida ham O'rta Osiyoda boshqa yo'nalishlarida ham bir qancha tadqiqotlar amalga oshirilgan (Yaxontov 1929, 1956, Uspenskiy, 1941, Davleshina 1952, Juravlyova 1956, Uren 1960, 1962, 1991, 1991, Amindjanov 1974, Hamroyev 1991).

Shuningdek, adabiyotlarda o'simlik bitlarining dinamik miqdorini soni parazit va yirtqichlar biologik muhiti sifatida ham muhim ahamiyat kasb yetadi (Bronshiteyn 1952, Davleshina 1968, Gek 1968, Faradjeva 1977, Muhammadiyev 1989, Hamroyev 1991, Daminova 1975, 1980, 1986, 1989, va b).

Ko'p sonli yentomolog-afidologlarning g'o'zani o'simlik bitlaridan himoya qilish sohasidagi ishlari, ilmiy anjumanlar yuzasidan chop yetilgan ishlarda o'z ifodasini topgan. Jumladan, bu ishlar quyidagilardir: M.Ye.Padkonay 1940, V.A.Momontova 1952, S.Alimuhammedov, Sh.Xo'jayev 1978, A.Kan 1991, B.Vereshagin, A.Hamroyev 1991, 1991).

G'O'ZA BITLARI



Ko'pchilik mualliflarning fikricha g'o'za bitlarining g'o'zada va boshqa o'simliklarda bahor va yoz faslida rivojlanishida materologik sharoitlar muhim ahamiyat kasb yetadi. O'simlik bitlarining rivojlanishi uchun qulay havo harorati +23 °S, havoning nisbiy namligi va 50 % bo'lishi kerak. Qisman tadqiqotchilar o'simlik bitlarining ommaviy rivojlanishini oldini olishda tabiiy kushandalarning o'rnini alohida qayd qiladilar. Ko'pchilik tadqiqotchilar yesa o'simlik bitlarining ommaviy ko'payishida ozuqa o'simliklarning ahamiyatini ko'rsatib o'tadilar. Jumladan, o'simlik bitlari tarqalgan hududlarda beda va oq akasiya mavjudligini yeslatib, bu o'simliklar beda bitlari uchun asosiy manbaa hisoblanib, tadqiqotchilar fikricha, akasiya biti bu o'simliklardan g'o'zaga o'tadi. A.Sh.Hamroyev, R.O.Ochilov va S.Hikmatovlar (2006) ning fikricha g'o'za yoki poliz bitining ommaviy ko'payish sabablari quydagilardan iborat:

- G'o'za tup sonining keragidan ortiq qalin qo'yilishi;
- G'o'za qator orasiga azotli o'g'itlarning me'yoridan ortiq kiritilishi.
- G'o'zani me'yoridan ortiq sug'orilishi;
- Poliz (bodring va b.) maydonlarining kengaytirilishi.
- Kuzda g'o'za qator oralariga g'alla ekinlari yekilishi tufayli bunday dalalarda kuzgi-qishki agrotexnik tadbiriy choralarini amalga oshirilmasligi.

-G'o'za dalalari va boshqa qishloq xo'jalik ekinlariga zararkunanda ekinlarga o'tishiga qadar ular atrofidagi begona o'tlarda nazorat ishlari yetarlicha olib borilmasligi;

- G'o'za dalalarida nazorat ishlarini o'z vaqtida va sifatli qilib o'tqazishdagi yetishmovchiliklari;

- G'o'za bitiga qarshi ishlatiladigan kimyoviy preparatlarni tanlashda va ularni qo'llashda ayrim kamchiliklar va h.k.

G'o'zaga zarar keltiruvchi o'simlik bitlari (Aplididaye ham hammaxo'r hasharotlarga kirib, A.A.Muhammadiyevning (1989) malumotlariga ko'ra, ular 69 oilaga mansub o'simliklarda hayot kechiradi. Bundan tashqari ularning ayrimlari

jumladan poliz biti o'simlikni bevosita zararlash bilan birga unga bazi virus kasalliklarini ham yuqtirishi mumkin. G'o'zada o'simlik bitlarining 7 turi qayd yetilgan: xoldor bit (*Thorioaphis trifolii* men), beda biti (*Aphis crassivarcy*e Koch), poliz yoki g'o'za biti (*Aphis Gosypii*), Plotnikov biti (*Smyuthurodes betaye* vestv), katta g'o'za biti (*Asyrthosip* ham *gossypii* mordv) va shaftoli yoki issiqxona biti (*Muzodes persikak* sner), ulardan beda biti, poliz yoki g'o'za biti g'o'zaga katta zarar yetkazishi mumkin. Bu bitlar ko'klamda g'o'za gullay boshlaguncha beda biti va hatto keyinchalik (poliz yoki g'o'za biti va katta g'o'za yashil biti) va kuzda kurtaklar ochilayotganda (poliz yoki g'o'za biti) ekinga zarar yetkazadi.

G'o'za bitlari ko'klamda ko'chatlarni shirasini so'rib ularni susaytiradi, rivojlanishini kechiktiradi. Ildiz biti yesa g'o'za maysalarini, ular dastlabki barglarini chiqarayotganda nobud qiladi. Katta g'o'za biti yosh shonalarning to'kilishiga sabab bo'ladi (Juravleva 1956), g'o'za bitlari hosilni 5 % ayrim uchastkalarda yesa 40 % gacha kamaytiradi.

Barg bitlari ayrim o'simliklarning hosilini 50-75 % gacha kamaytiradi, bu bitlar g'o'za maysasini uchki kurtagini zararlasa tuproq hasharotlari yesa ildiz bo'g'zini shikastlab butunlay quritadi.

Beda biti tushgan g'o'za tupiga o'rta hisob bilan 1,85 ta ko'sak nobud bo'ladi.

G'o'za bitlari g'o'za o'suv nuqtasi va barglari shirasini sanchib so'rishi natijasida barglar burilib, poya bo'g'inlari orasi qisqaradi, o'simlik o'sish va rivojlanishidan orqada qoladi, shona va tugunchalar to'kiladi. (Alimdjonov 1974) hosil o'rtacha 15-20 % ga, ba'zi hollarda 50% gacha kamayadi. (Narziqulov 1942). G'o'zaning madaniy turlari zararkunandalarning zarariga turli darajada barqarorlik ko'rsatadi. V.P. Nevskiyning (1942) ma'lumotlariga ko'ra O'rta Osiyoda g'o'za *Gossipium barbadense* L. turining Sakelyarda va № 670 navlari g'o'za bitlari bilan Amerika navlariga nisbatan kamroq zararlangan. V.V.Yaxontovning (1956) ta'kidlashicha O'rta Osiyoda tezpishar №1306, 1938 navlari va Amerika o'rtapishar №508, 2034, 187 navlariga g'o'za bitlari kuchsiz tarqaladi. Ye.Shvesova,

Ch.Alibekova va Ye.Yet (1989) tadqiqotlariga ko'ra g'o'zaning zararkunandalariga barqarorligi unda zararkunandalarga qarshi antibiotik ta'sir ko'rsatuvchi gossipol miqdoriga bog'liq. Gossipolning himoya xususiyatlari borasida F.Aripova, G. Pavlova, A.Aslanov (1990) tadqiqotlaridan ham ma'lum.

Immun navlar yaratish bilan bir qatorda qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunanda va kasalliklarga barqarorligi ekin agrotexnikasi yaxshilashga, jumladan ekinlarni ildiz orqali oziqlantirishni tartibga solishga ham bevosita bog'liq. Jumladan g'o'za dalalarga yuqori normada fosforli va fosfor-kaliyli o'g'itlarni kiritish faqat azot bilan oziqlantirilgan dalalarga nisbatan o'rgimchakana sonini 70-89 % va g'o'za bitlari sonini 83-96.6 % ga kamaytirgan.

K.Nasridinovning (1975-1977) tajribalarida Andijon viloyati tuproq iqlim sharoitida azot va fosfor 1:1 nisbatda o'g'it sifatida foydalanilganda g'o'za o'rgimchakana bilan kuchsizroq zararlangan. Shu tadqiqotchi (1985-1989) ning ilmiy izlanishlari shuni ko'rsatadiki g'o'zani oziqlantirishda NPK-200; 200:100 va 250:250:100, 218:175:75 me'yorlarga nisbatan g'o'za modda almashinuvini samarali taminlabgina qolmay so'ruvchi zararkunandalarni g'o'zada oziqlanishiga birmuncha to'sqinlik qildi.

V.F.Samirov (1967) fikricha zararkunandalarga mineral o'g'itlarning salbiy ta'siri quyidagi sabablarga bog'liq:

- O'simliklardagi metabolitik jarayonlarning yo'nalishi hasharotlarga nisbatan salbiy tomonga o'zgarishi.
- O'simliklar va hasharotlardagi odatdagi yevolyusion rivojlanishdagi burilish tufayli o'simlik fenologiyasida oldingi siljish ro'y berishi
- O'simlikda morfologik, anatomik va fizik xususiyatlar o'zgarishi (asosan so'ruvchi zararkunandalarga ta'sir qilishi);
- O'simlik ayrim organlarida mineral yelementlarni keragidan ortiq to'planishi hasharot-so'ruvchi zararkunandalarga salbiy ta'sir yehtimoli.

1.3. G'o'za bitlarining tabiiy kushandalari (A.Sh.Hamroyev va boshq. 2014)

G'o'za bitlari bilan oziqlanadigan 50 turga yaqin yirtqich va parazitlar (afidofaglar) ma'lum. Ayniqsa xonqizi qo'ng'izlaridan yetti nuqtali (*Cocyeinella semtempunstata* l.), o'zgaruvchan (*yedonia variyegala* GZ), o'n bir nuqtali (*Caccinella undecumpunstata* l.), oltinko'zlardan – oddiy (*Shrysopa cornea steph*), yetti nuqtali (*Wyesm*), sirfidlardan –(chin pashsha) yarim oysimon (*mentesyrrphus corollec* F), hoshiyali (*Yepisrphus bacteatus deg*), kengpeshona (*scayeva perostri* L), bezakli sferoforiya (*sphasrophoric saripta* L), Levkopislardan (*lensopis ninal tones* L), (sansivika Tones), yirtqich qandalalardan (*compylemma verbayese* M.-D *C.diversicornis* Rent, *Deraikoris punstulaos* Fell, *Nobis pelifec* snd) va boshqalar g'o'za bitlariga qiron keltiradi.

Campylemma verbecsi M.D (Kemiptera turi, Muridac oilasi)-yirtqich qandala tanasining ustki qismi oqish qo'ng'ir, sarg'ish, tanasining o'lchami 2,6-3,1 mm zoofat, asosan g'o'za maydonlari yirtqichlik qilib hayot kechiradi, beda biti, poliz biti, ozroq katta g'o'za biti va o'rgimchakana bilan oziqlanadi. Kemploma o'simlik bitlarini 2-3 %, o'rgimchakana miqdorini yesa 5-10 % gacha kamaytiradi.

Kompilomma ayniqsa g'o'zadan o'rgimchakana soni ko'paygan iyul-avgust oylarida ommaviy ko'payadi. Qandala yiliga bir necha avlod berib tuxumlik fazasida qishlaydi. Qishlovdan mart oyi oxiri va aprelda chiqadi. *Campylomma Diversicornis* Renter (Hyemiptera turkumi, miredis oilasi) - yirtqich zoofag. Bu samarali yentomofag g'o'za maydonlarida o'simlik bitlari, tamaki tripsi va o'rgimchakkana bilan oziqlanadi. Oldingi turga o'xshash *S diversicornis* ham tuxumlik fazasida qishlaydi. Uning soni g'o'zada so'ruvchi zararkunandalarning soni oshgan sari ko'paya boradi va boshqa yirtqich qandalalar bilan birgalikda zararkunandalar soni ko'payishiga to'sqinlik qiladi.

Nuqtali *Derayecaris punctulatus* Fall (Rtviptera turkumi, miridac oilasi – G'o'za agrobiosenozining sezilar zoofoglaridan biri. Oldingi yelkasi va qanot ustligida yirik nuqtalari bor, tanasining o'lchami 3.8-4.4 mm. Barcha turdagi g'o'za

bitlari va tamaki tripsi bilan oziqlanadi. G'o'za so'ruvchi zararkunandalarning miqdorini 5-7% gacha kamaytirib turadi. Turkmanistonda bu yirtqich qandalaning g'o'za tunlami kichik yoshdagi qurtlari bilan oziqlanishi ham kuzatilgan. Mavsum davomida 3-4 avlod beradi. Zoofitofag zararkunandalardan tashqari o'simlik shirasi bilan ham oziqlanadi.

Nabis polifen seid (Hyemiptera turkumi, Nebidac oilasi, yirtqich qandala, tanasining ustki qismi sarg'ishroq, nisbatan kuchsiz rivojlangan qora shakli mavjud. Tanasining o'lchami 7-8,5 mm) g'o'za dalalari uchun odatdagi tur hisoblanib, o'simlik bitlari, o'rgimchakana, tamaki tripsi va boshqa hasharotlar bilan oziqlanadi. G'o'za bitlarini 5-6 % alohida hollarda yesa 10 % gacha kamaytirib turadi. Voyaga yetgan qandala fazasida qishlaydi. Bu tur faqat O'rta Osiyo va Janubiy Qozog'istonda qayd qilingan. Boshqa kompleks yirtqichlar bilan birgalikda o'simlik bitlari, tamaki tripsi va o'rgimchakana miqdorini birmuncha kamaytirishi mumkin.

Georgis orenerius tek. (Jhomoptera turkumi, Lygayeidac oililasi) samarali zoofag. G'o'zada asosan beda bitlari va o'rgimchakkana bilan oziqlanadi, ularning miqdorini 2-5 % gacha kamaytiradi. Mavsum davomida bir necha marta avlod berib ko'payadi.

Xonqizi qo'ng'izlari (Calioptera turkumi, Coyecinellidac oililasi) dan g'o'za agrobiosenorlarida beda biti miqdorini bahorda 50-60 % gacha, poliz bitini 10-15 % gacha kamaytirib turuvchi yetti nuqtali (Cayecinela Septempunstete L) g'o'za bitlarini miqdorini samarali kamaytirib turuvchi, o'zgaruvchan (Adomic Variyegete Goyere), 14 ta nuqtali (propilaca quyedruordecim punstete L) va g'o'zada bitlar miqdorini keskin kamaytirib turuvchi quyidagi boshqa: Sariqpeshona xonqizi- (scymnus frontelis Febr) , o'n bir nuqtali (Caccinella undecimpunetete L) turlari uchraydi.

Xonqizi qo'ng'izlari o'simlik bitlaridan tashqari kanalar, qalqondorlar, kanalarning tuxum va kichik yoshdagi qurtlari hamda fitonomus oziqlanadi.

Ko'zlari tillasimon. Yangi qo'yilgan tuxumlarining rangi och yashil bo'lib keyinchalik asta-sekin qorayadi. Urg'ochi oltinko'zlar tuxumlarini g'o'zaning

shoxiga, barglariga yoki shona tugunchalariga g'o'za bitlari, o'rgimchakkana yaqiniga bittadan yoki tup-tup qilib nozik poyachalar uchiga qo'yadi.

Oltinko'z lichinkasining tusi och yashildan, och sarg'ishcha bo'lib, lichinka qorin va ko'krak bug'inlari yon tomonlari uchi ilmoqli yirik tuklar juft bo'rtiqchalarda joylashgan. Lichinkaning yuqori jag'lari o'roqsimon yegilgan bo'lib, pastki jag'lari bilan qo'shib, yopiq naycha hosil qiladi. Bu naycha orqali o'z o'ljasini tanasiga ham suyuqlik yuborib, o'lja tanasi ichidagi hazm suyuqligi ta'sirida hosil bo'lgan suyuq massini so'radi. O'z rivojlanishi yakunlangan lichinka yumaloq oq pillacha ichida g'umbakka aylanadi. Oltinko'z lichinkalari nihoyatda xo'ra bo'lib, 70 turdan ortiq bo'g'imoyoqlilar bilan oziqlanadi.

Ayniqsa turli o'simlik bitlari, o'rgimchakana, komstok qurti, fitonomus va qandalalar lichinkalari bilan oziqlanishni xush ko'radi.

Oltinko'zning voyaga yetgan zotlari binolarda qishlab chiqadi. Qishlab chiqqan oltinko'zlar yerta bahorda (mart oxiri aprel oyi boshlarida) sutkali harorat 10-11°S ga yetganda faollashadi, qo'shimcha oziqlanadi (gul changi bilan), juftlashadi va so'ngra tuxum qo'yishga kirishadi. Bitta urg'ochi sutka mobaynida 65 taga qadar, hayoti davomida yesa 500-750 tagacha tuxum qo'yadi.

Tuxumdagi yembrional rivojlanish ob-havo sharoitiga bog'liq holda 4 dan 15 kungacha davom yetadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar tuxum poyachasi bo'ylab pastga tushadi va ozuqa izlay boshlaydi. Lichinka uch yoshni o'tab g'umbakka aylangunga qadar, 7-21 kun kerak bo'ladi, g'umbaklik fazasining rivojlanishi yesa 5-16 kungacha davom yetadi.

Dala sharoitida o'tkazilgan tajribalarning ko'rsatishida, g'o'za bitlari va o'rgimchakkana kompleksiga qarshi oltinko'zni qo'llashdan yuqori samara olish uchun yentomofag: 1:10 nisbatda ikkinchi yoshdagi lichinkalar gektariga kamida 150-200 ming dona dalaga tarqatilishi lozim.

Ging (sirfid) pashshalari (Diptera turkumi, Lyrpxidas oilasi). Bu oilaga mansub hasharotlar turli ekinlarga tushadigan va keng tarqalgan samarali yentomofaglardan

biri hisoblanadi. O'zbekistonda tarqalgan sirfid pashshalarning 20 dan ortiq turi tabiatda o'simlik bitlarini samarali kamaytirib turadi va bu jihatdan katta ahamiyat kasb yetadi. Ko'pchilik turlarning voyaga yetganlari tiniq rangli bo'lib, ari yoki asalarilarni yeslatadi.

Tuxumlari cho'ziq oval shaklda oq, lekin ingichka yo'lli bo'ladi. Lichinkalari oyoqsiz, chuvalchangsimon shaklli, tanasining old tomoni, torayib boradi, yassiroq och tusli yumshoq kutikulali bo'lib, mayda tukchalar bilan yoki bo'rtiqchalar bilan qoplangan.

G'umbakning tanasi silindr yoki noksimon shaklda, ko'kish sariq yoki qo'ng'ir tuslarda bo'ladi. O'zbekiston sharoitlarida sirfid pashshalari g'umbak fazasida qishlaydi, lekin katta yoshlardagi qishlovchi lichinkalari ham uchrab turadi. Ular asosan tuproqda, o'simliklarning qoldiqlari ostida, kuz mavsumida daraxt kovaklari hamda po'stloqlarida qishlab chiqadi.

Qishlab chiqqan g'umbaklardan mart oxiri-aprel boshlarida yetuk pashshalar uchib chiqadi. Bu davrda ularni asosan gullayotgan daraxtlar, yovvoyi o'simliklar o'ziga jalb qiladi. Bunda imagolar gullarning nektari va gul changlari bilan oziqlanadi.

Qo'shimcha oziqlanishdan keyin ular juftlashadi va urg'ochilari tuxum qo'yishga kirishadi. Bu holat odatda aprelda ro'y beradi.

G'o'za nihollari paydo bo'lgunga qadar sirfid pashsha urg'ochilari tuxumlarini daraxt va butalarga, beda, begona o'tlarga qo'yadi va shu joyda o'simlik bitlari kaloniyalarda oziqlanadi.

Sirfid pashshalari lichinkalik fazasida yirtqichlik qilib hayot kechiradi. Ularning yeng yoqtirgan ozig'i g'o'zagina yemas, balki boshqa ekinlarga ham tushadigan o'simlik bitlari hisoblanadi. Bundan tashqari ular o'rgimchakana, trips va turli hasharotlarning tuxumlari bilan ham oziqlanadi. Sirfid pashshalari ayrim fazalarining rivojlanishi davomiyligi asosan havo harorati va namligiga bevosita bog'liq bo'ladi. Masalan bahor faslida yembrional rivojlanish 3-4 kunga, lichinkalik

fazasi yesa 10-15 kunga chuziladi, shu davr davomida u uch yoshni kechiradi. G'umbaklik fazasi 8-12 kunda tugallanadi. Harorat ko'tarilgan sayin rivojlanish davomiyligi ancha qisqaradi. (imago oldi fazalarining rivojlanishi 11-15 kunda tugallanadi).

Katta yoshlardagi lichinkalar juda xo'ra bo'ladi. Bitta lichinka rivojlanish davomida 500dan 2000 tagacha o'simlik biti bilan oziqlanadi.

G'umbaklardan chiqqan pashshalar, odatda ikki-uch kun davomida qo'shimcha oziqlanadi, so'ngra yesa jinsiy chatishib va urg'ochisi tuxum qo'ya boshlaydi. Tuxum qo'yish 6-10 kun davom yetadi. Shu davr ichida bitta urg'ochi 100 dan 500 tagacha tuxum qo'yishi mumkin. Sirfid pashshalarining jinsiy mahsuldorligini asosan imagoning ozuqa sifatiga va miqdoriga, lichinkalar oziqlanadigan o'simlik bitlarining turi, rivojlanish muddati va boshqalarga bog'liqdir. Urg'ochilari 12-16 kun, yerkaklari 6-8 kun yashaydi.

Sirfid pashshalari o'simliklar vegetasiyasi davrida stasiyalarini o'zgartirib turadi. Bu ozuqaga bog'liq albatta. Bahorda ular meva daraxtlarida, bedazorda, begona o'tlar va sabzavot poliz ekinlarida yig'ilishsa, g'o'zada o'simlik bitlari kaloniyalari paydo bo'lishi bilanoq g'o'za paykallariga o'tib kech kirguncha u yerda yashaydi.

O'zbekistonda sirfid pashshalari mavsum davomida 4-5 nasl beradi va sentyabr oxiri oktyabr boshlarida ularning qishlovchi g'umbaklari paydo bo'ladi. Ammo voyaga yetgan Ging pashshalari noyabr oxiriga qadar tabiatda uchrab turadi.

Levkopis pashshalari (Diptera turkumi, chamasmyiidak oilasi, kumushsimon yaltiroq hasharot). Voyaga yetgan hasharotning gavdasi 2-3 mm, mart oxiri –aprel boshlarida qishlovdan chiqadi.

Lichinkalari oq rangli qornining oxirgi qismida 2 ta shoxchasi bor. Lichinka tanasining usti yesa sarg'ish-qoramtir tukchalar bilan qoplangan. Bu lichinkalar bir sutkada har biri 30 ta, butun hayoti davomida yesa 100-400 ta o'simlik bitlarini yo'q qiladi. Voyaga yetgan levkops pashshalari gul nektariga nihoyatda uch bo'lib,

gullayotgan o'simliklar ustida uchib yuradi va guldan-gulga qo'nib nektar bilan oziqlanadi. Bir yilda turt-besh avlod beradi. Levkops pashshalaridan Lenkolpis nines Tones., L.

Glypxixinavora Tones. va L pollidolineata Tames.larni keng tarqalgan turlar sifatida qayd qilish mumkin.

Yirtqich gallisa chivinlari (Cyecidomyiidec oilasi) mayda, tanasi 1-5 mm o'lchamdagi nozik chivinlar bo'lib, mo'ylovlari va oyoqlari uzun, qorin qismi yarmi ochiq qizil pushti-qizg'ish rangli bo'ladi.

Lichinkasi mayda, qizg'ish-sarg'ish rangli, lichinka ko'krak bo'g'imlarida kurakchalari bor va kurakchalar lichinka sakrab harakatlanishiga yordam beradi. Chivin g'umbagi jigarrang.

Gallisa chivinlari o'simlik bitlari koloniyalari orasiga o'rtacha 40-50 ta tuxum qo'yadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar o'simlik bitlari oziqlanadi va lichinkalari pillacha ichida g'umbakka aylanadi. Gallisa aprel oyidan kech kuzgacha hayot kechirib yiliga 4-5 marta avlod beradi.

G'o'za bitlarining parazitlari. O'zbekiston sharoitida pardasimon qanotlilarning ko'pgina turlari g'o'za bitlari hisobiga parazitlik qiladi. Afidid (Aphidiidac) lar oilasiga mansub hasharotlar keng tarqalgan bo'lib, ular katta ahamiyat kasb yetadi. G'o'za bitlari hisobiga yashaydigan 11 turga mansub parazit aniqlangan. Ular mayda hasharotlar bo'lib, tanasining o'lchami 4-5 mm dan oshmaydi. Ayrim parazitlar tuxumlari rangsiz tiniq bo'lib, tanasining o'lchami uncha katta yemas, o'rta qismi qorayibroq va atrof aylanasi oqaribroq turadi. Cho'zinchoq yellips shaklida, uzunasiga bir muncha yegilganroq bo'ladi.

Lichinkalari tiniq bo'lib, tanasi 13 ta kichik bo'g'imlardan iborat. Yirik boshi, ko'krak bo'g'imlaridan ajralib turadi. Sirtki xitin qavati sust rivojlangan. Har bir bo'g'imining sirti aylanasi tukchalar bilan qoplangan. Yelka tomonidagi tukchalari, ayniqsa yaxshi ko'rinib turadi. G'umbakning shakli hasharotlarning voyaga yetganiga

o'xshab ketadi. Tanasi sarg'ish, oq rangli, qalin ipaksimon iplardan to'qilgan pillaga o'ralgan holda murda bitlar ichida joylashadi.

Afididlar oilasiga mansub hasharotlar o'simlik bitlarining ichki parazitlari bo'lib, ularning hayot kechirishi bir-biriga o'xshab ketadi.

Afididlar tabiatdagi katta yoshlardagi lichinkalik fazasida bitlarning ichida qishlaydi. Qishlab chiqqan lichinkalar o'sha zahoti g'umbaklanadi va mart oxiri aprel boshida g'umbaklarda voyaga yetgani uchib chiqadi. Xo'jayinning mo'miyolangan tanasidan chiqish oldidan parazit kichkina teshik ochadi. Dastlab bu teshikdan mo'yablar, so'ngra bosh ko'rinadi. Parazit mo'miyoni tashqaridan paypaslagandek mo'yablarining to'xtovsiz qimirlatib, teshikni kengaytiradi va nihoyat oldingi oyoqlari yordamida tashqariga chiqadi.

Uchib chiqqan parazitlar asosan yovvoyi va begona o'tlarga, ya'ni bitlar koloniyalari manbalariga tarqaladi. Bazi turlari jinsiy a'zolari yetilgan holda uchib chiqaradi-da, darhol juftlashadi. Ba'zilar yesa ikki-uch kun oralatib tuxum qo'ya boshlaydi. Ular partenogenetik yo'l bilan ko'payishi mumkin. Bunda urug'lanmagan tuxumlardan faqat yerkak zotlar rivojlanadi. Urg'ochilari quyoshli issiq kunlarda havo harorati 20°S dan oshganda juda faollashdi. Harorat 30°S dan ko'tarilganda va bulutli sovuq kunlarda ularni o'simlik bitlari koloniyalarida payqash qiyinroq bo'ladi.

Parazitning urg'ochilari tuxum qo'yish uchun, asosan bitlarning xidi va ularning ajratgan chiqitqilari, shuningdek o'simliklarning gullariga talpinadi. Koloniyalarni payqaganlari mo'yablari bilan o'ljani paypaslab, unga yaqinlasha boshlaydi va bit tanasining sirtini teshadi. Ular asosan ikkinchi-uchinchi yoshlardagi o'simlik biti lichinkalariga tuxum qo'yadi, voyaga yetgan va qanotli bitlarni kamdan-kam zararlaydi. Har-xil turlardagi afididlarning jinsiy mahsuldorligi 50 dan 3000 tagacha o'zgarib turadi. Bu hol voyaga yetgan parazitlarning yashash davomiyligiga, afzal ko'rinadigan xo'jayinning miqdori va turiga, atrof muhitning harorati hamda nisbiy namligi va boshqa tashqi muhit ta'sirlariga bevosita bog'liq. Afididlardan zaharlangan g'o'za bitlari dastlab tashqi ko'rinishidan sog'lomidan farq qilmaydi.

Ammo parazit lichinkalari rivojlangan sayin u oziqlanmay va harakatlanmay qoladi, tanasi juda shishib ketadi, rangini o'zgartiradi va bit o'ladi. Undan mo'miyolangan xitinli qobig'igina qoladi xolos.

Parazitning yembrionlik rivojlanishi uch-turt kun davom yetadi, shundan keyin tuxum qobig'i yoriladi va undan lichinka chiqib, xo'jayinning ichki a'zolari bilan oziqlanadi.

Lichinka 8-15 kun davomida to'rt yosh kechiradi. U g'umbaklanish oldidan ingichka ichaksimon iplardan pilla o'raydi va uning ichida g'umbakka aylanadi. G'umbaklardan ikki besh kun o'tgach, voyaga yetgan parazitlar bit tanasidan uchi chiqadi. Uning yashash davomiyligi, oziq mavjudligiga hamda atrof-muhit sharoitlariga qarab, 4 dan 15 kungacha boradi.

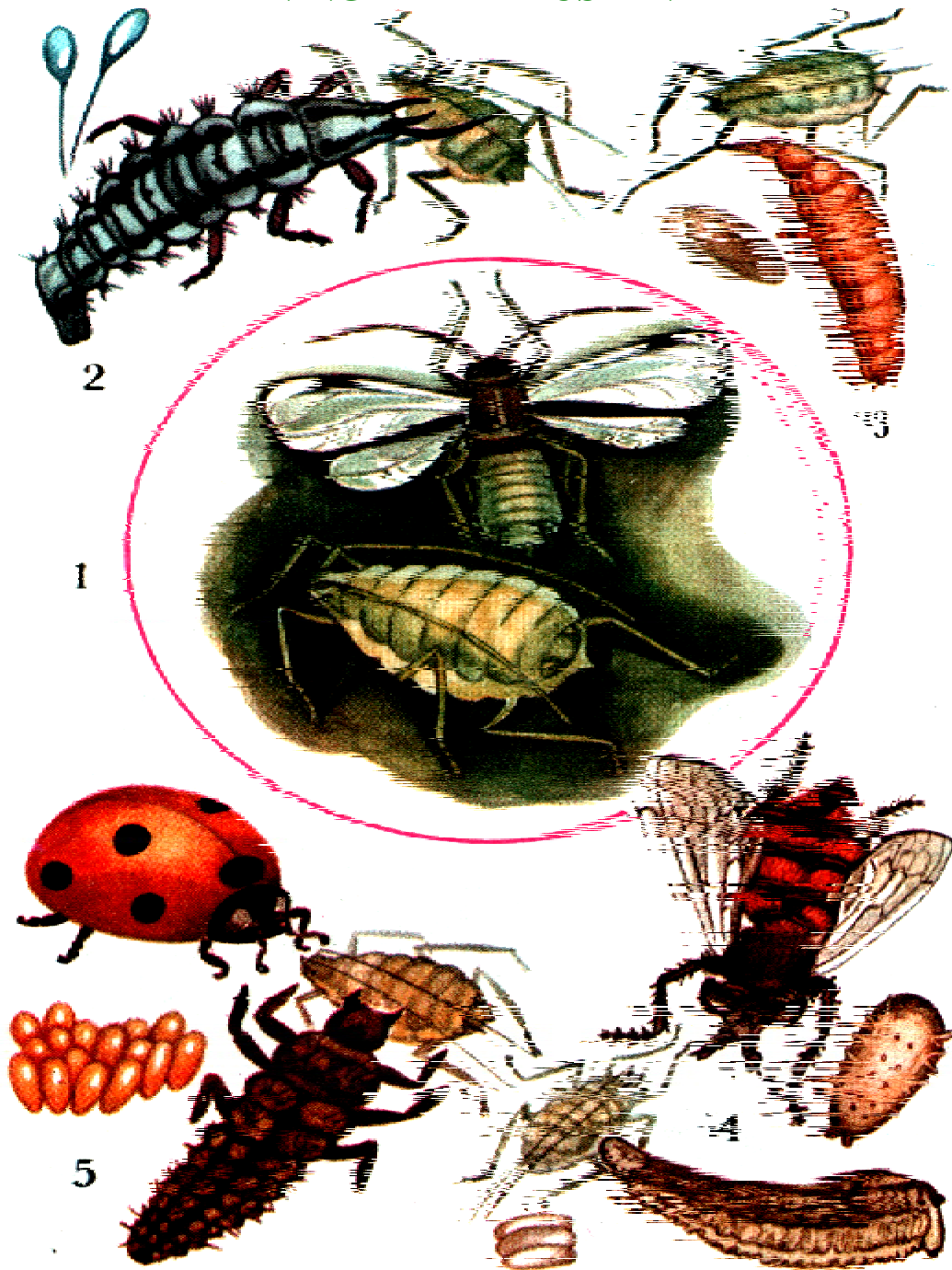
Qo'shimcha oziqlanish imagonining umrigagina yemas, balki tuxumlarning yetilishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bunda urg'ochilarning jinsiy mahsuldorligi va parazitlarning samaradorligi oshadi. Ular imagenal fazada gul nektari o'simlik bitlari chiqitlari bilan oziqlanadi.

O'zbekiston sharoitda bu oilaga mansub hasharotlar 5-7 avlod berib rivojlanadi va vegetasiya davomida turli stasiyalarga tarqaladi, bu xo'jayin tarqalgan manbalarga bog'liqdir.

Avgustda g'o'za bitlarini zararlaydigan parazitlarning samarasi (faqat afididlar oilasidagilar yemas, boshqalari ham) keskin oshadi. Sentyabr oxiriga borib yesa kamayadi. Oktyabrning o'rtalarida ular qishlovga kirishi kuzatila boshlaydi.

O'simlik bitlari hisobiga yashaydigan afididlar va boshqa parazitlar g'o'za hamda boshqa ekinlarni himoya kilishda sezilarli o'rin tusada, ammo ular yaxshigina samara berishiga qaramasdan, xo'jayin bilan sinxron rivojlanmasligi, kimyoviy preparatlar qo'llanishdan qirilib ketishi joydan-joyga ko'chishi va sust tarqalishi tufayli o'simlik bitlari miqdorini zararsiz darajada saqlay olmaydi.

BITLARNING TABIIY KUSHANDALARI



1-g'o'za biti (qanotli va qanosiz urg'ochilari); 2-tuxum va bitni yeyayotgan oltinko'zning lichinkasi; 3-tuxum va bitni zararlayotgan gallisa lichinkasi; 4-sirfid pashshasi (imagosi, g'umbagi va bitni yeyayotgan lichinkasi); 5-yetti nuqtali xonqizining qo'ng'izi, tuxumi va bitni yeyayotgan lichinkasi

II.BOB.

2. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI .

Tadqiqot materiallari sifatida g'o'za bitlari, beda biti, poliz yoki g'o'za biti, katta g'o'za biti, yashil bit, issiqxona (shaftoli) biti, g'o'za bitlarining tabiiy kushandalari: xonqizi qo'ng'izlar, oltinko'zlar, sirfid pashshalaridan foydalanildi.

G'o'za bitlari va ular tabiiy kushandalarini quyidagi usullar bilan hisobga olindi.

Begona o'simliklarda paydo bo'lgan o'simlik bitlarining soni bahorda, ular g'o'zaga o'tmasdan oldin, kuzda yesa dastlabki sovuq tushishi bilanoq aniqlandi. Buning uchun dala yoqalarida har 20-25 m oraliq'ida 20 tadan namuna olinadi (bir namuna olingan maydonchalarning o'lchami 50x50 sm bo'ladi).

Har bir namunadagi o'simliklarning har bir tupi sinchiklab qarab chiqiladi, zararlangan va zararlanmagan tuplari aniqlanadi va 5 ta zararlangan o'simlikdagi (qo'ypechak, qiyog, jag'-jag', zupturum, itgunafsha, paxtatikon) va boshqalar bitlarning boshqa so'ruvchi zararkunandalarning soni hisoblab chiqiladi.

Ekin maydonlaridagi so'ruvchi zararkunandalarni aniqlash maqsadida 5 gektargacha bo'lgan, har bir dala maydonidan diagonal bo'ylab 20 tadan namuna olinadi, har bir namunada 5 tadan o'simlik sinchiklab ko'rib chiqiladi va bunday o'simliklar bitlar va boshqa so'ruvchi zararkunandalar bilan zararganligi aniqlanadi, zararlangan o'simlik miqdori sog'lom, zararlanmagan o'simliklarga nisbatan necha foizni tashqil yetishi hisoblab chiqiladi.

G'o'zada o'simlik bitlarini topish uchun o'simliklarning o'suv nuqtasi va barglari sinchiklab qarab chiqiladi.

Yosh nihollardagi (g'o'za shonalanganiga qadar) o'simlik bitlarining (va boshqa so'ruvchi zararkunandalarning) sonini aniqlash uchun namunadagi 5 ta o'simlikda, g'o'za shonalagandan so'ng yesa uchtdan barg ajratilib, ulardagi

o'simlik bitlari va boshqa so'ruvchi zararkunandalar soni hisoblanadi. Nazoratda to'plangan ma'lumotlarni maxsus daftarga yozib boriladi.

So'ruvchi zararkunandalarning 100 bargdagi sonini aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi.

$$X = \frac{K \times L \times Z \times 100}{R}$$

R

bunda: X- o'simlik bitlarining 100 bargdagi soni;

R-shu dalada tekshirilgan umumiy o'simliklar soni;

Z-zararlangan o'simliklar soni;

L-zararlangan o'simliklardagi shikastlangan barglar soni;

K-bitta zararlangan bargdagi o'simlik bitlarining soni.

O'simlik bitlari miqdoriy sonini g'o'zada hisoblash murakkabligi va ko'p vaqt talab qilinishini hisobga olib, bu zararkunandalarga qarshi kimyoviy ishlov berish yo'li bilan, ya'ni zararlanish darajasiga (0 dan 5 ballgacha) yoki o'simlikning zararlanish foiziga qarab amalga oshiriladi.

Bunda :

0 ball - o'simlikda g'o'za bitlari qayd qilinmagan;

I ball - zararkunandalar koloniyalari o'simlikning (yoki bargining) alohida kichikroq uchastkalarini yegallaydi (5 % gacha sathini).

II ball- koloniyalar bilan o'simlik (yoki barg) sathining 5 dan 25% gachasi qoplangan.

III ball- o'simlik (yoki barg) sathining 50 % gachasi zararkunandalar bilan qoplangan.

IV ball- o'simlik (barg) sathining 70 % ga zararkunandalar tarqalgan.

V ball- o'simlik sathi 75 % dan 100 % gacha zararkunandalar bilan qoplangan.

O'simlikni g'o'za bitlari bilan II balli zararlanishi, ekinni kimyoviy vositalar bilan zararkunandalarga ishlashga asos bo'ladi.

G'o'za bitlari tabiiy kushandalaridan xonqizi qo'ng'izlari, sirfid pashshalari, oltinko'zlarning sonini aniqlash maqsadida har bir ekin (g'o'za) maydonidan 20 tadan namuna olinadi. Har bir namunadan 5 tadan o'simlik ajratilib, undagi kuzatilgan g'o'za bitlari yirtqichlarining tuxum, lichinka, g'umbak va voyaga yetgan zotlari hisob daftariga yozib boriladi.

G'o'za bitlari afidiid (parazit) lar bilan zararlanishi darajasini hisoblashda har biridan 5 tadan o'simlik bo'lgan 20 namuna (har bir daladan) olinadi. Har bir o'simlikdagi umumiy g'o'za bitlari va zararlangan hamda sust harakatli bitlar sanalib hisobot daftariga kiritiladi.

Afidiidlar bilan zararlangan g'o'za bitlarining qalinligini aniqlash maqsadida, ekin maydonining har joyidan 10 tadan o'simlik olinib, ulardagi umumiy barglar soni shu barglar orasida zararlangan, o'simlik bitlari soni alohida qayd qilinadi. Parazitlar bilan zararlangan hasharotlarning soni 100 ta bargda hisoblab chiqiladi.

III. Tadqiqot natijalari

3.1 G'o'za bitlari tarqalishi, morfologik va biologik xususiyatlari.

Tropik oblastlarda kelib chiqqan poliz biti 60 °S shimoliy kenglik bilan 40 °S Janubiy kenglik, ya'ni O'rta Osiyo, Yevropa, Amerika, Meksika, Janubiy Amerika, Misr, Hindiston va hokazoda tarqalgan.

Poliz yoki g'o'za biti O'zbekistonda ham keng tarqalgan tur hisoblanib, Zarafshon vohasining, jumladan Samarqand viloyatining barcha hududlarida ham tarqalgan. G'o'za yoki poliz biti *Aphis gossypii* Glov qanotli va qanosiz shakllarda bo'lib, qanosiz formasining shakli tuxumsimon cho'zinchoq, tanasining o'lchami 1,2-2,1 m.m, rangi bahor va yoz oylarida yashil sarg'ish-yashil, kuzda yesa ko'k-yashil rangga kiradi. Qanotlisi tanasining hajmi 1,2-1,9 m.m, rangi yashil va ko'kragi qora tusli, bu bitning qorin qismida bir juft suyuqlik naychalari mavjud.

Zararkunandaning lichinkalari tashqi ko'rinishdan voyaga yetgan bitga juda o'xshash bo'lib, ular faqat tana o'lchamining kichikligi, mo'ylab bo'g'implari sonining ozgina va suyuqlik naychalarining bir oz kaltaligi bilan voyaga yetgan zotlaridan farqlanadi.

Lichinkalari voyaga yetgan zotga aylanishi uchun 4 yoshni o'taydilar. Lichinkalar ham voyaga yetgan bitlarga o'xshash oziqlanib g'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlarga zarar yetkazadilar.

Biologik va ekologik xususiyatlari, jumladan ko'payish manbalari:

G'o'za biti boshqa o'simlik bitlari singari kichik (partenogenetik) usulda, tirik lichinka tug'ib ko'payadi. U asosan ekin maydonlari va ular atrofidagi begona o'tlarda ko'payadi. Bizning ko'rsatkichlarimizda g'o'za biti quyidagi begona o'tlarda zubtutum (baqayaproq, bargizub yoki ilontili), itgunafsha, jag'jag', paxtatikan (pattatikon), rango't, sutlama (ixroj) va boshqa begona o'tlarda qishlab chiqadi.

Bahorda havo harorati +12 darajaga yetganda poliz biti qishlovdan uygonib dastlab begona o'simliklarda (qishlab chiqqan) 3-5 martagacha nasl beradi. Har bir

urg'ochi zot 45-50, ayrim serpushtlari yesa 80 donagacha tirik lichinka tug'adi. Havo haroratiga bog'liq holda, ayrim yangi tug'ilgan bit lichinkalari 3 kundan, o'rtacha 6-6 kundan keyin voyaga yetib, ular ham tirik lichinka tug'ishga kirishadilar. Voyaga yetgan bitlarning umri 14 kundan 40 kungacha davom yetadi.

Zararkunanda may oyi birinchi yarmidan boshlab g'o'za nihollariga o'ta boshlaydi. Dastlab zararkunanda urug' barglari ostida va o'simlik o'suv nuqtasiga joylashib olgan holda so'ra boshlaydi. Jiddiy zararlangan o'simliklar qo'sh shoxa (vilka) hosil qiladi. G'o'za chin barglari hosil qilgach g'o'za biti bilan barglar shapalog'i ostida o'rnashib olib, barglarni bujmaytiradi, natijada kuchli zararlangan barglar ichkarisiga qarab qayriladi va baglar ustida burmalar hosil bo'ladi. Mavsum davomida zararkunanda g'o'zada 22 martagacha nasl berishi mumkin.

Odatdagi yillarda havo haroratining keskin o'sib ketishi natijasida zararkunanda qanot chiqarib boshqa salqinbop va begona o'simliklarga yoppasiga ko'chib o'tadi. G'o'zadan tashqari poliz biti ayniqsa bodringda, qovun, tarvuz, loviya va bir qancha (25 oilaga mansub 48 tur) ekin va begona o'simliklarda oziqlanib ko'payadi.

Avgust oxiri va sentabr boshlarida havo haroratining birmuncha pasayishi va nisbiy namlik oshishi poliz bitining g'o'zada rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi va zararkunanda qayta g'o'zaga ko'chib o'tib yangidan ommaviy ko'payishiga sabab bo'ladi.

Ayniqsa oktabr oylarida g'o'za tuplari 100% gacha zararlanib voyaga yetgan bit va lichinkalar soni har bir o'simlikda minglab uchraydi. Ammo g'o'zani dastlabki sovuq urib ketgandan so'ng zararkunanda qanot hosil kilib, g'o'za qator oralari va uning atrofidagi yuqorida keltirilgan begona o'tlarga qishlash uchun ko'chadi.

G'o'za biti sovuqqa birmuncha chidamli bo'lib -9 daraja haroratda ham o'lmaydi, harorat -15 darajadan tushganda ularning bir qismi - 20 darajadan oshganda yesa sovuqdan batamom qirilib ketadi.

G'o'za biti voyaga yetgan nimfa va lichinkalik davrida qishlaydi. Zararkunandaning hych kachon yerkak zotlari uchramaydi.

Qishlash davomida havo harorati +3 dan +5 va undan yuqoriga ko'tarilgan voyaga yetgan bitlarning tirik tug'ib ko'payishi ham qayd yetilgan.

Shuni alohida qayd qilish o'rinliki, g'o'za biti umumiy daraxsimon va butasimon o'simliklarga aloqasi bo'lmasdan, zararkunanda bunday o'simliklarda umuman qishlamaydi va ko'paymaydi.

G'o'za biti ko'paygan yillari nafaqat g'o'za nihollariga balki, to'liq rivojlangan o'simliklarga ham katta zarar keltiradi va o'simlikni holsizlantiradi. Shuningdek poliz biti g'o'za barglarini muntazam so'rishi natijasida o'simlikda o'tadigan biokimyoviy jarayonlarni buzilishi sodir bo'ladi. Bunda barg bandlaridagi karbonlar miqdori o'rtacha 40 %, o'simlik poyasi va ildizidagi karbonlar yesa 50 % gacha kamayadi. (Nevskiy, 1942). Buning natijasida o'simlik hosil organlariga yetarli ozuqa yetkazib bermaydi va ularning to'kilishiga olib keladi. Bundan tashqari bargdagi xlorofill miqdori kamayib, barg ayrim qismlarining qurishiga, zararkunanda chiqindilari bilan barglar sirtidagi qismi ifloslanib fotosintez jarayonlarning buzilishiga ham olib keladi. Ayniqsa kuzda poliz bitining ommaviy ko'payishi tufayli zararkunanda yopishqoq chiqindilar bilan paxta tolasi ifloslanadi va bunday ifloslangan toladan bir qancha *masrosporium*, *Sladosporium*, *Sapnodium* va *Altornitik* avlodlariga tegishli soprafit zamburug'lar rivojlanib paxta tolasi sifati buziladi.

Poliz biti virus kasalligini g'o'za va poliz ekinlariga yuqtirishi tufayli barg bujmayish kasalligini kelib chiqishi Ozarbayjon, Turkmaniston va Tojikistonda kuzatilgan. (Verderevskiy 1941: Moskoves, 1940., Bukuzim, 1956)

Beda biti – *Arhis Grayecivora Coch.* G'o'zadan tashqari beda, mosh loviya, yeryongoq va poliz ekinlariga zarar yetkazadi. Bitning tana o'lchami poliz bitiga teng keladi, ya'ni qanosiz bitning o'lchami 1,4-2,1 mm bo'ladi. Qanosiz bitlarning gavdasi keng, tuxum shaklida, rangi to'q qo'ng'ir jigarrangdan tortib to qora ranggacha bo'ladi. Bosh va kuragi qorinchasiga qaraganda qoramirroq, sonli, boldir uchlari va oyoq panjalari to'q qo'ng'ir rangda, boldirlarning uchidan boshqa qismi sariq rangli, shira naychalari qora tusda, mo'ylovlarining uzunligining uchdan ikki

qismiga teng keladi. Qanotli bitlarning qorinchasi qo'ng'ir rangli bo'lib, qorinchasidan qora ko'ndalang chiziqlar o'tadi, boshi va kuragi qora, mo'yablarining asosiy bo'g'imlari qoramtir, boshqa qismlari oqish-sariq, shira naychalari qora rangli, qanotli bitlarning mo'yabchalari qanosiz bitlarnikiga qaraganda uzunroq bo'ladi.

Lichinkalari to'q jigar, xira rangli tuxumdan yangi chiqqan lichinkalar tuq yashil rangda bo'ladi.

Bu bit hammaxur bo'lib, O'rta Osiyo 60 turdan ko'proq yem xashak o'simliklarda, ayniqsa dukkakli o'simliklarda oziqlanadi. U yerta ko'klamdan boshlab asosan beda va yovvoyi holatda o'sayotgan ba'zi dukkakli o'simliklarda uchraydi. Keyinchalik bedaning o'sishi davrida boshqa o'simliklarga, jumladan g'o'za va ayniqsa oq akasiyada oziqlanadi. Yosh novda va barglarda ko'plab urchiydi. Kunlar isib novdalar dag'allanishi bilan boshqa o'simliklarga shu jumladan bedaga qaytib kuchib o'tadi. Bir mavsum davomida 20 martadan ortiq tirik tug'ib nasl koldiradi.

Katta G'o'za yashil biti – *Acyerthosiphon gossypii* Mordw.

G'o'zadan tashqari mosh loviya va boshqa o'simliklar shirasini so'radi. Boshqa g'o'za bitlariga qaraganda yirikroq bo'lib, tanasining o'lchami 3-4 mm, mo'yablarining uzunligi 4,5 mm dan uzunroq bo'ladi. Shira naychalari bir milcha uzun, o'lchami 1,7 mm tanasi cho'zinchoq shaklda, yashil ba'zan sarg'ish rangli bo'ladi, qanotlilaridan bir muncha maydaroq.

Katta g'o'za yashil biti yantoq, achchiqmiya, qizilmiya, keksa va boshqa begona o'tlarda hamda g'o'zapoyada tunimlik davrida qishlaydi va shu o'simliklarda ko'proq uchrab zarar yetkazadi.

2011-yili Payariq tumani fermer xo'jaliklarida g'o'za ko'chatlari 4 may nazoratlarimizda katta g'o'za yashil biti kamdan-kam sonda qayd qilingan bo'lsa, bu davrda uning miqdoriy soni yantoqda bir muncha yuqori yedi. 10 maydan boshlab g'o'za nihollari 2-3 tadan chinbarg hosil qilishi davrida har bir g'o'za niholida katta g'o'za bitining soni 2-3 tadan qayd qilina boshlanadi.

Issiqxona (shaftoli) biti

Qanosizning rangi sarg'ish-yashil yoki yashil, mo'ylablari qoraygan, shira naychalarining yuqori yarmi bir muncha qappaygan. Qanotli bitlarning rangi yashil, to'q yashil, ko'ndalang yo'llari bor, ba'zan bu yullar umumiy dog' bo'lib qo'shiladi. Qanosiz bitning tanasi o'lchami 1,4-2,5 mm, qanotli bitniki 1,4-2,0 mm, tuxumi kora cho'zinchoq.

Issiqxona biti fakultativ ko'payadigan tur. Uning asosiy o'simligi shaftoli daraxtidir. U shaftoli barglarini juda burishtirib, ba'zan ko'chatlar va yosh daraxtlar bazan nobud bo'ladi. Issiqxona biti asosiy o'simligida (shaftoli) mart oyining ikkinchi yarmida tuxumdan chiqadi. Qanotli bitlar aprelning birinchi yarmidan boshlab paydo bo'ladi. Oraliq ekinlarga uchib ko'cha boshlaydi. Bu jarayon butun yoz bo'yi davom yetadi.

Ayrim jinsli bitlar oktabr-noyabr oylarida asosiy o'simligiga qaytib kelib, qishlab qoluvchi tuxumlar qo'yadi.

Issiqxona va parniklardagi oraliq o'simlik turli yoshdagi lichinka va pertogenetik urg'ochi zotlar holida qishlaydi.

Plotnikov biti.

Bu zararkunanda O'zbekiston, Turkmanistonda, Qozog'istonda va Kavkaz orti davlatlarida uchraydi.

Plotnikov biti qanosiz zotlarning tanasi yashil, boshi qo'ng'ir rangli, shira naychalari kalta, sarg'ish yashil, oyoqlariniki oqish, tanasi ovalsimon bitning uzunligi 1,2-2 mm, mo'ylablariniki 0,92 mm gacha yetadi.

Qanotli bitlarning boshi va kuragi xira qora tusda, qorinchasi bo'z rang, mum dog' bilan qoplangan yashil tusda, naychalari va oyoqlari och yashil rangli, tanasining uzunligi 1,5 mm ga yaqin, mo'ylabchalari 0,75 mm. Qanotlari kam tomirli ikkinchisi medial tomiri kalta bo'ladi. Bit tuxumlarini juzg'un, beda va begona o'tlarga qo'yadi.

Plotnikov biti to'g'ri ko'chmanchi bo'lib, g'o'za va juzg'undan tashqari bodring, pomidor, kungaboqar, gulxayri, olabuta va ayniqsa begona o'tlarda ko'p yashaydi. Juzg'un bu bit uchun asosiy o'simlik hisoblanadi. Bu bitning tuxumlari

juzg'unda qishlaydi. Ko'klamda tuxumdan chiqqan bitlar har tomonga uchib ketadi va kuzda yangidan juzg'unga qaytib keladi. Shu bilan birga bu bitning begona o'tlarga chala holatini yashashi, shuningdek boshqa o'simlikda voyaga yetgan va lichinkalik davrida ham qishlashi mumkin.

G'o'za ildiz biti

Keng tarqalgan (Markaziy Osiyo, Kavkazorti, Yevropa, Shimoliy – sharqiy, Afrika, Misr hamda Shimoliy va Janubiy Amerika) zararkunanda g'o'zadan tashqari beda, pomidor, kartoshka va loviya ekinlarini ham zararlaydi.

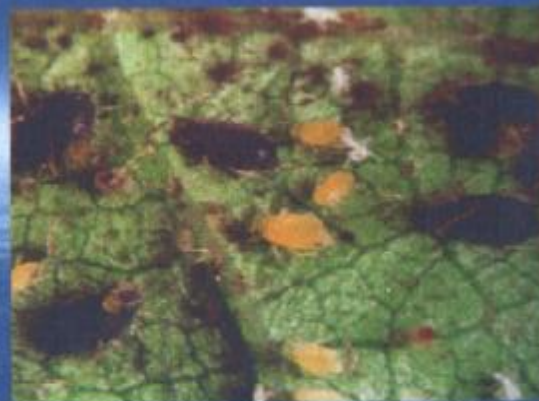
Tanasi deyarli har xil shaklda, o'lchami 2 mm, tusi oqish zarg'aldoq, oyoqlari och qo'ng'ir lichinkasining tusi och sariq, shira naychalari bo'lmay ularning o'rnida bo'rtmalar joylashgan. Tanasi oyoq va mo'ylablarning usti mayda tukchalar bilan qoplangan.

3.2 Poliz yoki g'o'za bitining zarari.

Keyingi yillarda poliz yoki g'o'za bitining Samarqand viloyati sharoitida, ayniqsa, unga qarshi intensiv kimyoviy preparatlarni qo'llash jumladan poliz yoki g'o'za biti jiddiy zararkunandaga aylanadi. Xo'jalikda poliz yoki g'o'za bitiga 11 martagacha kimyoviy ishlov berish tufayli bu xo'jalikda zararkunandaning piretroid preparatlarga nisbatan barqarorligi keskin oshishiga, uning ustiga g'o'za keragidan ortiq azotli o'g'itlarning berish 312,6 ga maydonga rejadagi 36 o'rniga gektaridan o'rniga atigi 19 s hosil olindi xolos. (3.21 jadval). Bundan tashqari g'o'za bitining chiqindilari bilan kuchli ifloslanib, bu ifloslangan tolaga turli kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlar rivojlanishiga olib keladi. Natijada paxta xom ashyosi nihoyatda quyi sortlarga sotiladi. Bundan xo'jalikda bir muncha iqtisodiy zarar ko'rishga to'g'ri keladi.

**ЎСИМЛИК БИТЛАРИ (APHIDIDAE),
БЕДА ЁКИ АКАЦИЯ БИТИ
(APHIS CRASSIVORA KOCH.)**

Ўрта Осиёда кенг тарқалган бўлиб, 52 тур зарар етказди. Бу ғўзадан май-июн ойларида зарарлайди. Акация бити тухумлик фазасида қишлайди. Партегенез йўли билан тирик туғиб кўпаяди. 17-20 тагача авлод беради.



Акация бити

ПОЛИЗ БИТИ (APHIS GOSSYPII GLOV.)

Бу зараркунанда ҳаммахўр бўлиб, ўсимликларнинг 46 турига зарар етказди. Ранги кўкиш сарғишдан то тўқ яшилгача бўлади. Тирик туғувчи урғочиларнинг боши, оёқлари, шира чиқариш найлари қора тусда бўлади. Личинкалик ва имогалик босқичида қишлайди. ғўзадан кейин полиз экин-ларига учиб ўтади. 15-17 мартагача авлод беради.



Полиз бити

3.2.1-jadval

Samarqand viloyati tumanlarida 2014 yil g'ozga maydonlariga poliz bitidan zararlanganlik to'g'risida ma'lumot

№	Tumanlar	Konturlar soni	Maydoni, ga	Hosildorlik, s/ga		Yalpi hosil, t		G'ozga biti qachon tushgan
				reja	amalda	Reja	amalda	
1	Payariq	60	312,6	39	19	1215	727	27.05-18.08
2	Kattaqo'rg'on	5	38,0	35,1	35,7	133,7	135,7	15.06-10.07
3	Oqdaryo	1	6,0	27	29	34,5	38	06.06
4	Ishtixon	60	292,6	34,9	35,1	1022	1028,5	10.06-15.08
5	Pastdarg'om	27	85	30,5	31	1353,3	1351,8	11.06-12.08
	Jami		936,9					

**Poliz bitiga qarshi kurashish maqsadida Samarqand viloyatida yil davomida o'tkaziladigan chora-tadbirlar
(2013 yil va keyingi yillar davomida)**

№	Profilaktik va agrotexnik tadbirlar	Biologik ishlov utkazish tadbirlari	Kimyoviy ishlov utkazish tadbirlari
yanvar	Shur yuvishini sifatli utkazish. Dala atrofidagi begona utlarni va azotlarni yukotish maxalliy ugittlarni chikarish	Mavjud bio- laboratoriyalarda oltinkuz foydali yentomefegeni kupaytirish	Talab yetilgan kimyoviy vositalarni zaxirasini yaratish urug'li chigitlarni gandom (snyit) ortu (ukgt) tasir (4 kgit) bilan dorilanadi.
fevral	Dala atrofidagi begona o'simliklarni va axlatlarni yukotish maxalliy ugittlarni yemlardan chikarish	Mavjud bio-laboratoriyalarda oltinkuz foydali yentomofagenlarni kupaytirish.	Talab yetilgan kimyoviy vositalarni texnikasini yaratish.
mart	Dala atrofidagi begona o'simliklarni yukotish. Yerni ekishga sifatli tayyorlash.	Mavjud biolaboratoriyalarda oltinkuz foydali yentomofegenni kupaytirish hamda oyning uchinchi un kunligidan boshlab dala atrofidagi yeski chellar va anik suylazida oltinkuz foydali yentomofaglarni tarkalishi.	Talab yetilgan kimyoviy vositalarni zaxirasini yaratish.
aprel.	Dala atrofidagi begona o'simliklarni uz vaktida yukotish. Mineral ugittlarni kiritishda meyoridan oshmaslik.	Poliz biti bilan zararlangan maydonlarda oltinuuz foydali yentomofeglar gektariga 400-500 donadan chikarish	Axoli turar joylarida maydonlar atrofidagi begona utlarga Fnfend – 57% (0,6 kgt) bilan ishlov berish.
may	Dala atrofidagi begona o'simliklarni uz vaktida yukotish. Zararlangan maydonlarda kultivatlarni yuvib, tozalab keyingi dalalarga tushirish, mineral ugittlarni meyoridan oshmasligi	Poliz biti bilan zararlangan maydonlarda nazoratni kuchaytirish oltinkuz foydali yetnomogafni gektariga 4000-5000 donadan chikarish.	Zararlangan maydonlarda karati 5% (0.25-0.3 l/ga) polstar – 10 % (0.3.t.ga) bilan ishlov berish.
iyun	Dala atrofidagi begona utlar o'simliklarini uz vaktida yukotish zararlangan maydonlarga ishlagan kultivatorlarni yuvib, tozalab keyingi dalalarga tushirish.	Poliz biti bilan zararlangan maydonlarda nazoratni kuchaytirib, oltinkuz foydali yetnomafagni gektariga 10000 donadan chikarish	Zararlangan maydonlarda Masplan – 20 % (0.15-0.2 l/ga konfidor – 20% (0.2 l/ga) bilan ishlov berish

iyul	Dala atrofidagi begona o'simliklarni uz vaktida yukotish. Zararlangan maydonlarda ishlagan kultivatorni yuvib tozalab keyingi dalaga tushirish.	Poliz biti zararlanganda maydonlarda nazoratni kuchaytirish oltinkuz foydali yentomofegeni gektariga 12000 donadan chikarish.	Zararlangan maydonlarda Desis-25 % (0.25 l/ga) kidinso – 48 % (0.1 l/ga) bilan ishlov utkazish
avgust	Dala atrofidagi begona o'simliklarni uz vaktida yukotish. Bostirib sugorish chigit maydon va axlotum maxalliu ugiltlarni sharbat silan kiritmaslik.	Poliz biti bilan zararlangan maydonlarda oltinkuz yentomofegeni gektariga 40000 donadan chikarish.	Zararlangan maydon-larda Donalim 40% (0.4-0.5 l/ga) keilingo – 48 % (0.1 l.ga) bilan ishlov berish
sentabr	G'uzay maydonlarida sifatli desikasiya utkazish zararlangan maydonlardagi paxtani aloxida tartib olish hamda aloxida buntarlarga saklash.		Zararlangan maydonlarda xlorat-magniyda 60 % K-Ye (8-10 l.ga) avgunon (0.1 l/ga) bilan difoliasiya utkazish
oktabr	Zararlangan maydonlardagi paxta tolasini terib olish va paxta tayyorlash xolida tozalash korxonalarida aloxida buntlarda saklash		
noyabr	Zararlangan maydonlar atrofini begona xas-xashaklardan hamda o'simlik koldiklaridan tulik tozalash	Mavjud biolaboratoriyalarda oltikuz foydali yentomofageni kupaytirish	
dekabr	Zararlangan maydonlar atrofini begona xas-xashaklardan hamda o'simlik koldiklaridan tulik tozalash	Mavjud biolaboratoriyalarda oltikuz foydali yentomofageni kupaytirish	Urug'li chigitlarni gaucho M (8 kg/t) va tasir (4 kg/t) bilan dorilash.

Viloyatda poliz yoki g'o'za biti ekinlarda vujudga kelgan vaziyatni hisobga olgan holda O'zbekiston Respublikasi fanlar akademiyasi zoologiya institutining mutaxassislarini jalb qilgan holda poliz yoki g'o'za bitiga qarshi kurashish yuzasidan 2014 va keyingi yillarda mo'ljallangan chora tadbirlar ishlab chiqildi. (3.2.2 jadval).

Shuni alohida qayd qilish kerakki, keyingi yillarda viloyatda g'o'za bitlarining samarali tabiiy kushandalari hisoblangan xonqizi qo'ng'izlarini muhofoza qilish ularni g'o'za dalalariga jalb qilish, kezi kelganda esa ularni tabiiy o'simliklardan yig'ib g'o'za dalalariga tarqatish ham yaxshi natija beradi.

3.3 Zarafshon vohasi xonqizi qo'ng'izlari.

G'o'za bitlarining samarali kushandalari.

Koksinellidlar yoki xonqizi (*coccinellidac*) qo'ng'izlari oilasiga mansub hasharotlar vakillari tabiatda keng tarqalgan. Xonqizi qo'ng'uzlariga qiziqish buyuk Yevropalik biolog Karl Linneyga oid bo'lib, u o'simlik bitlariga qarshi xonqizi qo'ng'izlarini tavsiya yetgan. Yerazm Dervin yesa issiqxonalarini o'simlik bitlaridan tozalash maqsadida xonqizi qo'ng'izlaridan foydalanishni maslaxat bergan. Angliyada o'simlik bitlarini yo'qotish maqsadida dala va issiqxonalarda zararkunandaga qarshi xonqizi qo'ng'izlarini tarqatish taklif yetilgan.

Bunga dalil sifatida 1888-yili Kaliforniyada tarnovchasimon iseriya qurtiga qarshi Avstraliyadan *Radolia kardinalis* Muls, xonqizi qo'ng'izini keltirib (introduksiya) sitrus o'simliklarda qo'llash tufayli nihoyatda yuqori samara olinishi yaqqol misol bo'libgina qolmay, bu o'z navbatida o'simlik biologik himoyasiga tubdan o'zgartirish kiritadi.

2014-yili Samarqand viloyati g'o'za dalalarining may-iyun oylarida ommaviy ko'payish davrida viloyat o'simliklarni himoya kilish markazi maktab o'quvchilarini lisey va kollej o'quvchilarini jalb qilgan holda tabiiy sharoitdan xonqizi qo'ng'izlarini yig'ib g'o'za dalalariga ommaviy tarqatishi, g'o'zani bunday zararkunandadan to'liq tozalashiga olib keldi.

Fanda koksinellidlarning 5000 turi malum bo'lib, shundan 2000 turi MDH

mamlakatlari hududlarida qayd qilingan. O'rta Osiyoda 180 ta turi O'zbekistonda yesa kenja oila tur va kenja tur uchraydi. Ularning ko'pchiligi (80 ga yaqin) yentomofag sifatida ma'lum (Mansurov, Hamroyev, Babanov, 2002)

Koksinellidlar oziqlanishiga qarab quyidagi guruhlarga ajratiladi.

1. O'simliklar koksinellidlar – fitofaglar o'z navbatida ular ham 3 kenja guruhga bo'linadi.

a) Fitofaglar-o'simlik barglari qisman ularning poyasi va gullari bilan oziqlanadi.

b) Palinofaglar – o'simliklarni guli bilan oziqlanadi.

v) misetofaglar zamburug'lar bilan oziqlanadi.

2. Yirtqich koksinellidlar o'z navbatida to'rt guruhga ajratiladi.

A) Afidofaglar- o'simlik bitlari hisobiga oziqlanuvchi;

B) Koksifaglar – qalqonbitlar va unsimon qurtlar hisobiga oziqlanuvchi;

V) Mikroyentomofaglar – turli xil hasharotlarning mayda qurt va lichinkalari bilan oziqlanuvchi.

G) Akarifaglar – o'rgimchakanalar bilan oziqlanuvchi koksinellidlar.

Koksinellidlar yentomofaglar, ayniqsa afidofaglar va akarifaglar sifatida muhim ahamiyat kasb yetadilar. MDH mamlakatlari hududlarida madaniy o'simliklar zararkunandalari sifatida 4 koksinellid turlari, shulardan 2 turi O'zbekistonda qayd qilingan.

Yirtqich-yentomofaglar koksinellidlarning foydali faoliyatini inobatga olgan holda bir tomondan ularni muhofaza qilish masalasini ishlab chiqish, ikkinchi tomonda yesa bu masalani hal kilishda ular tur tarkibini aniqlay olishini qat'iy talab qiladi.

Koksinellidlarning morfobiologik xususiyatlari.

Koksinellidlar-uncha yirik bo'lmagan qo'ng'izlar bo'lib, ular odatda qisqa cho'ziq, tepasi qovariq osti yesa yassidir. Ularning rangi o'zgarib turadi. Ko'pchilik shakllarda rangi tiniq- qizil yoki sariq, qoramtir nuqtasi yoki dag'al bo'lib, ayrimida o'ziga xos shakl hosil qiladi. Tana tepasi yallang'och, yaltiroq yoki tuklar bilan

qoplangan, turli tuman nuqtalardir. Tananing ostki qismi, oyoqlari deyarli har doim kalta tukchalar bilan qoplangan.

Koksinellidlarning boshi ko'ndalang, dumaloq, tepasi tekis, dorzal tomonidan orqasi dumaloqlangan. Ayrimlari peshonasining oldingi cheti deyarli to'g'ri yoki bir oz yegilgan, boshqalarida yesa do'ngsimon chiqib turuvchi, sezilarli qovariq, yuzalari keng, bir oz hurpayganroq, ko'zlari oval-buyraksimon va mayda olti qirrali fasetkali dumaloq, boshining yonlarida joylashgan, tepadan ularning bir qismi ko'zga tashlanadi, mo'yablari to'g'nag'ichsimon, qilchalar bilan qoplangan, yuqori jag'lar asosi va ko'zlar oralig'ida yoki ko'z oldida joylashgan. Mo'yablarining bo'g'imlari juda turlichadir. *Platynopis* avlodida ularning soni 10 ta, *chilororus* 8- bo'g'imli, *Yexochomus*-9 bo'g'imli. *Subcoccinellida* -11 bo'g'imli va h.k. Koksinellidlar ayrim formalarida (*geperospislar*, *xilokoruslar*) mo'yablar qisqa boshqalarida yesa (*coccidulini*) boshidan bir oz uzunroq.

Koksinellidlar kesimi ko'ndalang, atroflari to'g'ridan-to'g'ri dumaloqlangan yoki yegilgan, ayrimida oldi chegarasi bo'rtgan bo'ladi. Ayrim turlarda qanshar chekkasi hoshiyalangan. Yuqori labi kichkina ko'ndalang, odatda oldingi chekkasi va yonlari dumaloqlangan yuqori jag'lari o'roqsimon, Subkossinellini kenja oilasida kuchli, yuqorisi ko'p tishli va asosi tishsiz, boshqalarida asosan yirtqich turlarda oddiy yoki tepasi sitilgan va asosi oldida tishchasi mavjud. Ostki jag'lari 4 bo'g'imli paypaslagichlardan iborat bo'lib, oxirgisi boltasimon.

Koksinellidlarning oldingi yelka chekkasi dumaloqlangan ko'ndalang qanotining asoslari oldingi qismi turtib chiqqan va oldingi va pastga davom yetadi. Ya'ni ko'z asoslarini qamrab olgan. Oldingi yelka turli nuqtalar, oddiy qushaloq hoshiyalangan, ayrimlarida bunday nuqtalar bo'lmaydi. Old ko'krakcha oxirgisi odatda bo'rtgan, bo'rtma yo'llari mavjud. Ayrim turlarda ular qisqa bo'lib, oxirgi chetiga yetib bormaydi. Boshqalarida uzun bir-biriga nibatan turlicha joylashgan. Ayrim koksinellidlarda ular bo'lmaydi.

Xonqizi qo'ng'izlarining yelkasi qisqa, oldingi qismi turlicha tuzilishga yega, orqa yelkasi keng, deyarli kvadrat shaklda, ko'pincha ko'ndalang shtrixli va o'rtasida

ko'pincha aniq ko'ndalang choki yaqqol ko'zga tashlanadi. Oldingi-o'rta va orqa ko'krakning yekisterk va yepimering rangi va nuqtachalari o'zgarib turadi. Yepimerlari oldingi yelkacha biriktirilgan, aniq ajratish mumkin. Yepisterlari oldingi yelkada aniq ajralgan. Ular yepimerlar orasida, ko'kragi va o'rta-oldingi ko'krak tirqishida joylashgan. Qolqoncha uchburchak shaklga yega, ayrim turlarda uning yon tomonlari yengilgina bo'rtgan.

Qanotustligi cho'zinchoq, ichki cheti va tashqari oval qismiga deyarli to'g'ridan to'g'ri asosli. Ularning tepasi ko'pincha boltasimon va bir-biriga to'g'ri keladi, ayrimida yesa keskin ajralgan bo'ladi. Qanotustligining shakli va rangi har bir tur uchun alohida xususiyatga yega bo'lib, turni aniqlashda muhim ahamiyat kasb yetadi. Qanotustligi ravshan bo'lgan, mustaqil va bir-biriga tutashgan yirik mayda dog'chalari va nuqtachalar bilan qoplangan. Ularni soni va joylashish tipi odatda alohida turlarni aniqlash uchun xarakterli xususiyatdir.

Koksinellidlarining qanoti keng, chuziq, dumaloqlangan, oxirgi cheti to'lqinsimon va parraksimon.

Oyoqlari yaxshi rivojlangan, qalin qishgi tuklari bilan qoplangan, o'z navbatida mos, o'ynagich, son, boldir va panjalardan iborat. Boldir uzunchoq, ularning ichki qismi 1-2 mustahkam uzun yoki bir muncha kalta shporalar bilan taminlangan. Barmoqlari 4 bo'g'imli. Birinchi yeng yirik, ikkinchisi birinchisidan kaltaroq bo'lib, shakli kurakchaga o'xshayli, uchinchisi yeng mayda, kalta silindrsimon, to'rtinchisining asosiga zich joylashgan va ikkinchisining chuqurchasiga berkilgan, shuning uchun ham uch barmoqlikka o'xshab ko'rinadi. Oxirgi barmoq bo'g'imi ikki tarmoqli har-xil turlarda turlicha o'rashgan bo'ladi. Tirnoqlardagi tishcha ularning asosida yoki o'rtasida, ko'pchilik formalarda umuman uchraydi.

Qornining birinchi bo'g'imida uchinchi sternit, uncha uzun, ko'ndalang ko'pchilik konsinellidlariga xos yoysimon son chizig'i turli shakl va joylanishga yega bo'lib, hasharotlar turini aniqlashda ishonchli belgi bo'lib xizmat qiladi.

Koksinellidlar qo'ng'izlik fazasida qishlab, ularning qishlovdan chiqishi yerta bahorda mart oyining oxiri yoki aprel oyining oxirida o'rtacha sutkalik harorat 10-

11⁰S o'rnatilganda to'g'ri keladi.

Ko'pchilik koksinevellidlarining tuxumi uzunchoq oval yoki uch tomoni bir oz o'tkirlashgan, rangi sariq urg'ochi qo'ng'izlar ularni bir nechta lab to'p-to'p vertikal va bir oz yegilgan holda qo'yadi.

Koksinevellidlar oilasiga mansub ko'pchilik urg'ochi qo'ng'izlar tuxumlarini o'simlik bitlari shiralari koloniyalari yonidagi o'simliklarning turli qismlariga to'p-to'p qilib qo'yadi. Qo'ng'izlarning tuxumidan ochib chiqqan lichinkalar o'simlik bitlari bilan oziqlanadilar.

Lichinkalar tuxumlaridan juda qiyg'os va tez tug'iladilar. Yendagina tug'ilgan lichinkalar bir muncha vaqt tuxum po'stloqlarida (bir-biriga qattiq siqilib) o'tiradilar va o'simlik bitlarini topishi bilanoq, ularni yeyishga kirishadilar.

Lichinkalarning tanasi uzun, ayrimlarida tarmoqlangan qilchalar va so'galchalar bilan qoplangan bo'ladi. Ko'pchilik turlarining kurak va qorinlarida tiniq bo'yalgan dog' yoki dag'alchalar bo'ladi.

Koksinevellidlarining g'umbagi tanasining umumiy ko'rinishidan bo'lajak voyaga yetgan hasharotni yeslatadi. Uning uchun xarakterli xususiyati g'umbak tashqi qismining lichinka po'sti bilan qoplanganligidir. G'umbak oxirgi qismi bilan lichinka hayot kechirgan o'simlikda mahkam yopishib turishidir.

Ko'pchilik xonqizi qo'ng'izlari yetxo'r bo'lib ular juda xo'radir va o'simlik bitlari, o'rgimchakkana, qalqondor, cherves va boshqa qishlok xo'jalik o'simliklari zararkunandalari bilan oziqlanib hosilni saqlab qolishi katta foyda keltiradilar. Ularning biologik himoyadagi samarali turlardan kriptelmus, yetti nuqtali, ikki nuqtali, storus va boshqa xonqizi qo'ng'izlarini yeslatib o'tish kifoyadir.

Biznigcha turlarni aniqlovchi jadval va ularning qisqacha tasnifi va tanishish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

Poliz qo'ng'izi yoki yepilyaxna 1 (1) nisbatan yirik keng avval shaklida qo'ng'iz qizil qo'ng'iz qanotustligining har birida 6 tadan qora nuqtali ko'ndalingiga 4 katorda joylashgan qora dog'lar odatda hoshiya bilan o'ralgan. Ayrimida orqa dog' umumiy dog'ga qo'shiladi. Orqa ko'krak qora qo'ng'izning o'lchami 8-9 mm.

Poliz xonqizi qo'ng'izi yoki kakana (*Upilochna chrysomilina F*). Polizchilikka katta zarar yetkazadi. Qo'ng'iz va lichinkalar o'simlik bargi bilan oziqlanib, ayrimda poliz tunlamlarini to'liq zararlaydi. Ular poliz mevasini ham zararlashi tufayli meva chirydi. Ayniqsa qovun va bodring kuchli zararlanadi.

Stetorus. Tanasi cho'zinchoq oval, juda qovariq, qora yaltirok, qo'pol nuqtali. Tana tepasi yopishgan uzun tukchalar bilan qoplangan oldingi ko'krakning o'rtasi qovarik va yoqachaga o'xshash oldinga davom yetadi, tomirlari yo'q. Mo'ylabi qisqa bo'g'implari aniq ifodalangan. Mo'yablari va oyoqlari qo'ng'ir. Qo'ng'izning o'lchami 1,2-1,5 mm nuqtali xonqizi – *Stethorus punetillum ws*. O'rta Osiyoda keng tarqalgan. U o'rgimchakanalarning ixtisoslashgan faol kushandasi. Bitta qo'ng'iz bir sutka davomida o'rta hisobda 100 ta, bitta lichinkalari yesa hayoti davomida 800-1100 ta o'rgimchakani yeb bitiradi. Qo'ng'iz va uning lichinkalari g'o'za va mevali daraxtlarni o'rgimchaklardan batamom tozalaydi. Stetorus g'o'za va mevali daraxtlaridan tashqari ko'pgina poliz ekinlarida ham uchraydi.

Ssiimuus son chizig'i yarim shar hosil qilib ikkala oxiri steriniti oldingi chetida tarqaladi. Qanotustliklari jiggarrang oqish dog'li, ular keng juda qovariq. Zarafshon vohasida dukkakililar va sho'radoshlarda uchraydi

Bog' xonqizi –*symnus (Pullus) subvillasus Goyeze*.

2 (1) Son chizig'i to'liq yemas uning tashqi tarmog'i sternit chetlariga yetib bormaydi. 3-4 mm oldingi ko'kragi uzun tomirsiz chiziqli qanotustligi qora va har biridagi kichik qizil sarg'ish dog'lar orkali orqa yarmida joylashgan. Zarafshon vohasi sharoitida turli g'allasimonlarda tez-tez uchrab turadi. Qo'ng'izning o'lchami 1,5-2,4 mm.

Kinukteli. Nefus – *cseymnus (Nephus) biopuustetus Kug*.

4 (3) Oldingi yelka ikkita uzun tomirsimon chiziqli.

5 (6) Qanotustliklari qora, metalsimon tovlanadi, oyoqlari malla. Urg'ochisining yuqori labi yerkaklarida oldingi yelka sariq qoramtir, nuqtali. Zarafshon vohasida ko'pincha sho'radoshlar va murakkab gullilarda uchraydi.

Qo'ng'izning o'lchami 1,8-2,0 mm.

Sariq peshana xonqizi – *Scymnus frontalis* Farf.

Odatdagi tur. O'simlik bitlari va o'rgimchakanalar bilan oziqlanadi. V.V. Yaxontov (1969) ma'lumotlariga ko'ra bitta xonqizi qo'ng'izi to'rt kun davomida 1554 poliz bitini yeb bitirgan. F.M. Uspenskiy (1970) ma'lumotlariga ko'ra bu tur Toshkent va Andijon viloyatlarida sharoitida g'o'zada o'rgimchakanalarning asosiy yirtqichi hisoblanadi.

Tilokurs 1 (1)- qo'ng'izi qora yoki qoramtir qo'ng'iz, yaltiroq, oqish boshli qanotstliklarida ko'ndalang qatorlarda 2-3 tadan mayda qizil dog'chalari mavjud. Qorni va oyoqlarining bir qismi qizil, o'lchami 3-4 mm.

Ikki nuqtali xlokorus – *Chilocorus bipustuletus* L. Keng tarqalgan tur u asosan daraxt, daraxt-butasimon o'simliklarda, ayniqsa terak, tol, dukkakli o'simliklar va meva daraxtlarda uchraydi. Bu xlokorus turi turli bitlar bilan oziqlanadi. Bitta qo'ng'iz hayoti davomida Koliforniya qolqondorining 37 ta voyaga yetgani va 130 ta lichinkalarini yeb bitiradi (Yaxontov 1968). Ikki nuqtali xlokorusning lichinkasi qora, qorning birinchi bo'g'imi oq va tarmoqlangan bo'ladi.

Yekronomus. 1 (2) bu qo'ng'izning qanotustliklari oldingi yelka singari kora tuksiz. Qanotustliklari cheti yonlari qizg'ish tusda. O'lchami 4-4.5 mm.

Sarikoyok yekronomus – *Yexodomus flovipus* Thub. Odatdagi tur sho'radoshlarla ko'prok uchraydi. U yirtqich xonqizi qo'ng'izlari orasida muhim afidid hisoblanadi. Respublikaning boshqa hududlarida ham bu tur keng tarqalgan.

2.(1) Yekroxomusning qanotustliklarning yonlari ingichka hoshiyalangan. O'lchami 2-5-3 mm.

Brumos 1 (1) qo'ng'iz-qizil, qalqoni old qismida qora dog'lari va har -xil qanotustligida 4 tadan dog'lar mavjud. Qo'ng'izlarning o'lchami 3-4 mm.

Sakkiz nuqtali brumos – *Brumos ostasignativ* Wols. Keng tarqalgan tur. O'simlik bitlari ayrimda o'rgimchakana mayda qurtlar va lichinkalar (fitonomus) bilan oziqlanadi. Sakkiz nuqtali brumoning lichinka (katta yoshligini) ko'kish va binafsha tovlanuvchi pushti rangli, birinchi va sakkizinchi qorin bo'g'imlarida 6

tadan baland qora tishchali yorkin tukchasi mavjud.

V.V. Yaxontov (1968) malumotlariga ko'ra har bir qishlovdan chiqqan qo'ng'iz umri davomida 4795 tadan, qo'ng'izning yozga yesa 2750 dan o'simlik bitini yeb bitirgan. Brumosning birinchi avlodi har bir lichinkasi rivojlanish davomi o'rtacha 656 tadan, ikkinchi avlod lichinkasi yesa 380 tadan o'simlik biti bilan oziqlangan. Brumos urg'ochi va yeraklari bir avlodi o'rtacha 275.5000 voyagaga yetgan o'simlik bitlarini tuliq yeb bitirgan.

13-nuqtali xonqizi *Hiippodomica tredecipunteto* L.

O'zgaruvchan xonqizi 1 (1) uzunchoq ovval qo'ng'iz. Oldingi yelkachasi qora, oldingi va yon tomonlari oqish-sarg'ish va odatda o'rtasida 2 ta sariq dog'lari bor.

Qanotustligida 6 (1.2. 2.1) dog'lardan bir qismi (oldingi) bo'lmasligi yoki bir-biriga qo'shilishi (orqadagi) mumkin. Po'sti qora. Qo'ng'izning boshi oq yoki sariq, bosh tepa qora tasmali, urg'ochisida peshonasining old qismi qoramtir. Mo'yablari oldingi boldirlari va barmoqlari, qisman o'rtasi –malla ayrimida yeraklarning oyoqlari deyarli oqish. Qo'ng'izning o'lchami 3-5 mm o'zgaruvchan xonqizi – aolonica haricgota goyere. Keng tarqalgan tur. Asosan o'simlik bitlari bilan oziqlanadi. O'zgaruvchan xonqizi qo'ng'izining lichinkasi ko'kish-kulrang, pushti tovlanib turadi. Ikkinchi kurak bo'g'imi oqish aylanma atrofi qora jiyak bilan o'ralgan qalqonchali. Birinchi qorin bo'g'im yonlari tukchali, to'rtinchi qorin bo'g'imining asosini yon tikanchalari pushti 1-8 qorin bo'g'implari orasida oqish doiralari bor. Lichinkaning o'lchami 7 mm gacha.

Lexachev xonqizisi – *bulola lichasilovi xumm*. Tez-tez uchraydigan tur.

Qo'ng'iz va lichinkalarning asosiy manbalari yovvoyi sho'radoshlar (olabuta va b.q) 2005 yil may oyi oxirida Lexachev xonqizi qo'ng'izlari Surxandaryo viloyati Angor tumanida g'o'za shonalari ichida ko'plab qayd qilindi. O'rta Osiyodan tashqari Lixachev xonqizi MDH mamlakatlarining Yevropa janubiy qismida, Kavkaz va Krimda tarqalgan. Kand lavlagining jiddiy zararkunandasi ekinda to'satdan paydo bo'lib, qo'ng'izi zarar keltiradi.

Adeliya 1 (12) o'rta kurak yepimerlari oq, tanasining osti-sarg'ish xira qoracha-

oyoqlari qizg'ish-sariq yoki qo'ng'iz ustki qanot uchini odatda ko'ndalang qat-qasimon. Tusi haddan tashqari o'zgarib turadigan. Oldingi yelkacha oq-sarg'ish 4-5 qora nuqtali. Yarimsharsimon joylashgan yoki M-simon kora naqshli, ayrimda qoradan qo'ng'irgacha, yorqin o'zgaruvchan dog'lari mavjud. Son chizig'i keskin burchak hosil qiladi. Uning tashqi qismi deyarli to'g'ri. Qo'ng'izning tanasi unta cho'zinchoq yemas, qovariq, qo'ng'izning o'lchami 3,5-55 mm .

10 nuqtasi xonqizi-*Agalia decimpunitate* L. keng tarqalgan tur daraxt o'simliklar hududiga moslashgan. Mevali daraxtlar, buta daraxtlarda tarqalgan. O'simlik bitlari bilan oziqlanadi.

Singormoniya 1 (1) Qanotustligi pushti yoki sariq odatda yetti qora nuqtalarnig 4 tasi yarim halqa hosil qiladi. 1 tasi asosining o'rtasiga va bittadan yonlariga joylashgan. Qo'ng'izning o'lchami 3.5-5 mm.

Daraxtda yashaydigan Singarmoniya, Sygermonic cangycobata L. Asosan daraxtlarda hayot kechiradigan o'simlik bitlarini qiradi, ko'pincha o'simon o'simliklar isiriq, tuyatikan, olabuta, juzg'un va boshqalarida uchraydigan bitlar bilan ham oziqlanadi.

Keksinula 1 (2) oldingi yelkacha oldingi cheti orqasi sariq tillarang hoshiyali. Qanotustligi yon dog'lari shakli va o'lchami jihatdan o'xshash, odatda ularning hammasi bir-biridan ajralgan. Orqa dog'i nuqtasimon, alohida qo'ng'izning o'lchami 3-4 mm.

14-dog'li xonqizi – *Cocinulla quatuordicumpustulate* L. O'simlik bitlari bilan oziqlanadi. Bu tur O'zbekistonning barcha hududlarida uchraydi.

2 (1) oldingi yelka oldingi cheti tor va oddiy sariq hoshiyali. Qanot ustligi yon dog'lari mayda va yelkalaridagiga nisbatan cho'zinchoqroq. Orqa dog'lari yarimdumaloq, bazida yon dog'lari ko'pincha bir-biriga tutashadi. Qo'ng'izning o'lchami 3-3.5 mm.

Hoshiyalangan xonqizi –*S sinustomarginato* Feld. O'simlik bitlari bilan oziqlanadi.

Teya 1 (1) qo'ng'iz sarg'ish limon rangli, odingi yelkada 5, qanotustligi yesa 11

ta qora dog'lar bilan qoplangan. Kamdan – kam hollarda qora dog'lar yo'qoladi yoki qo'shib tasma hosil qiladi. Qo'ng'izining o'lchami 3-4.5 mm.

22 nuqtali xonqizi qo'ng'izi – *thyec vigiutiduopunctate L.* Keng tarqalgan tur. Zamuburug'lar bilan oziqlanadi. R.A.Alimjanov va A.K.Mansurov (1970) ma'lumotlariga ko'ra 1968-y 7-dekabrda daraxtning ildiz bo'g'zida qo'ng'izning to'planib (58 dona) qishlash holi kuzatilgan.

Yetti nuqtali xonqizi qo'ng'izi. *Cocyeinella septempunctate L.*

Markaziy Osiyo sharoitida jumladan O'zbekistonda keng tarqalgan va amaliy ahamiyatga yeng muhim tur hisoblanadi.

Qo'ng'izning faolligi yerta bahorda fitonomus lichinkalari bilan oziqlanishidan boshlansada, ammo uning tuxum qo'yishi faqat o'simlik bitlari bilan oziqlangandan keyingina boshlanadi. Tuxumlarini bitlar (shira) bilan kuchli zararlangan o'simliklarga qo'yadi. Odatda tuxumlar o'simlik barglari ostida hamda chirigan o'simliklarda tuxumlar to'da-to'da qilib, har bir to'dada 4 tadan 80 tagacha tuxumlar bo'lishi mumkin. Har bir qo'ng'iz o'rtacha 700 dona tuxum qo'yadi.

Tuxumlardan ochib chiqqan lichinkalar har tomonga qarab faol harakatlanadilar. Ular o'simlik bitlari bilan oziqlanadilar. Katta yoshdagi lichinkalari ayniqsa xo'ra bo'ladilar. 1 ta lichinka o'z hayoti davomida 400 dan ortiq o'simlik bitlari bilan oziqlansa, qo'ng'iz yesa 3600 bitini yeb bitiradi.

Z.K.Adilovning (1965) ma'lumotlariga ko'ra bu xonqizi qo'ng'izi bir naslning rivojlanishi uchun 15-22 kun kerak bo'ladi, lichinkalari 9-13 kunda rivojlanishini yakunlaydi. Qo'ng'iz hayotinigng davomiyligi 30-50 kun. Yetti nuqtali xonqizi qo'ng'izi asosan o'simlik bitlarining yirtqichi, hamda kapalaklar yosh qurtlarining kushandasidir. Shuni qayd qilish o'rinliki bu xonqizi va lichinkalari tanlab oziqlanish xususiyatiga yegadirlar, ya'ni ular usti oq g'ubor bilan qoplangan o'simlik bitlarini yemaydilar.

Yetti nuqtali xonqizining yiliga beradigan avlod soni uni geografik tarqalganligiga bog'liqdir. U O'zbekistonda va Qozog'iston janubida ikki nasl berib rivojlansa (Adilov, 1965, Sovoyskaya, 1970) Ukrainada 1 nasl beradi. (Dyagedko,

1954).

O'zgaruvchan xonqizi. *Adonic varicgete Geore*. Bu tur keng tarqalgan, tez-tez va ko'p sonli uchraydigan, o'simlik bitlari hamda boshqa mayda zararkunandalarni keskin kamaytirishda muhim ahamiyatga yega bo'lgan turlar qatoriga kiritiladi. U kserofil (quruqsevar) turidir.

Qo'ng'iz lichinkalari o'simlik bitlari bilan oziqlanib ularning miqdorini ancha kamaytiradi.

Qo'ng'izi 365 donaga kadar tuxum qo'yadi. 1 ta lichinka hayot davomida 300 taga qadar, qo'ng'izi yesa 3012 dona o'simlik bitlarini yeb bitiradi. (Alimjanov, Mansurov 1971) o'zganuvchan xonqizining faolligi o'simlik bitlarining qalinligiga bog'liqdir. O'simlik bitlari koloniyalari qancha ko'p bo'lsa, ular orasida o'zgaruvchan xonqizi qo'ng'izining tuxumi shunchalik ko'p, lichinkalari shunchalik hayotchan bo'ladi.

Nuqtali *stetorus-stetloris punctillun* (*Colloptera turkumi, Coyecnellidac* oilasi) o'rgimchakananing keng tarqalgan ixtisoslashgan yirtqichi hisoblanib, Tojikistonda Ye.T.Luppova (1958) tomonidan *stetorus* batafsil o'rganilgan.

Nuqtali *stetorus* qo'ng'izi bir muncha mayda (1.2-1.5 mm), qora tusli, qanotustligi mayda nuqtalar bilan qoplangan, tanasi bir oz cho'zinchoq shaklda. Lichinka tanasining uzunligi 1-3 mm, boshi mayda qoramtir tukchalar bilan qoplangan.

G'umbaklari och yoki tuk jigarrang qismi bilan o'simlik barglariga yopishib turadi. Ye.P.Luppova (1958) ma'lumotlariga ko'ra nuqtali *stetorus* tuxumlik barasida qo'ng'izlik fazasiga qadar rivojlanishi uchun 13-20 kun kerak bo'ladi. O'rtacha bir urg'ochi qo'ng'iz 100 dona tuxum qo'yadi. Urg'ochi qo'ng'izlar g'umbakdan ochib chiqqandan 13-15 kun keyin, tuxum qo'yishga kirishadi, ya'ni tuxum qo'yishdan oldin jinsiy voyaga yetishi va urug'lanishidan oldin qo'shimcha oziqlanishga muhtoj bo'ladi. Qo'ng'iz tuxumlarini o'rgimchakana tarqalgan g'o'za barglariga yakka-yakka qo'yadi. Bargdagi o'rgimchakana qalinligiga qarab bir-biriga 5-6 tagacha yirtqich tuxumi qo'yishi mumkin. Juda kuchli zararlangan barglarda 10-12 donaga qadar ham

stetorus tuxumi kuzatilgan.

Nuqtali stetorus o'rgimchakananing ixtisoslashgan faol kushandasi bo'lib, u o'rgimchakana, ayniqsa uning tuxumlari oziqlanadi va bir sutka davomida 50-60 o'ljasini yo'qotadi. Iyul oyida uning faolligi ancha oshadi va bir sutka davomida 100 tagacha o'rgimchakana bilan oziqlanishi kuzatilgan. To'rtinchi yoshdagi lichinkalar bir sutkada 180-200 ta o'rgimchakana iste'mol qiladi va bitta lichinka o'z hayoti davomida 900 dan 1050 (iyul) taga qadar o'rgimchakanani yuqota oladi.

Nuqtali stetorus qo'ng'izi o'rgimchakana tuxumlari bilan oziqlanishni xush ko'radi. Bir qo'ng'iz sutka davomida 150-170, ko'pi bilan 258 ta kana bilan oziqlanadi va o'zining ikki oylik hayoti davomida 9000 taga qadar o'rgimchakanaga qiron soladi.

Nuqtali stetorus qo'ng'izi g'o'zaga may-iyun oylari boshlarida o'ta boshlaydi va uning yuqori miqdori iyun oxiri va iyul boshlariga to'g'ri keladi. Umuman o'rgimchakana va uning tabiiy kushandalari uyg'un rivojlanmaydi, ya'ni o'rgimchakana g'o'zaga tushgandan 15-20 kun keyin kushandalar ekinga o'ta boshlaydi. Lekin mavsumda kana yirtqichlari (akarifag)ning o'rgimchakanaga nisbati 1:13-1:20 ga to'g'ri kelganda, g'o'za ekin maydonlarida o'rgimchakanaga qarshi kimyoviy ishlov bermasa ham bo'ladi. Nuqtali stetorus qo'ng'izlik fazasida tut va boshqa daraxtlar ostida 1-6 sm chuqurlikdagi tuprokda kelasi yil aprel oyi o'rtalariga qadar qishlab qoladi. Yiliga 5 martaga qadar avlod beradi.

3.4 Xonqizi qo'ng'izlari dominant turlarining g'o'za bitlariga qarshi kurashdagi biologik samaradorligi

Zarafshon vohasi sharoitida g'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlarida quyidagi xonqizi qo'ng'izlari dominant sifatida qayd qilingan.

- 1. Yetti nuqtali xonqizi qo'ng'izi – *Coccinella septempunctata L.***
- 2. Daraxt singarmoniyasi – *Syharmonova Conglabate L.***
- 3. O'zgaruvchan xonqizi qo'ng'izi – *Adonic Varilgota Goyere/***

Bu turlarning uchrashi quyidagicha taqsimlanadi.

Yetti nuqtali xonqizi qo'ng'izi – 40%, va daraxt singlarmoniyasi – 8% va boshqa turlar 4%.

Xonqizi qo'ng'izlari va ularning lichinkalari g'o'zada bit yirik koloniyalari hosil bo'lgandan bir necha kun keyin sezilarli darajada paydo bo'ladi. Jumladan 2014 yil yirtqichning qo'ng'iz va lichinkalari 4-dan 18 maygacha g'o'zaga ommaviy o'tib g'o'za nihollarida g'o'za bitlarining sonini keskin kamaytiradi. Bu davr orasida g'o'za bitlarining ommaviy rivojlanishi uchun havo harorati va nisbiy namligi qulay bo'lgan bulsada, g'o'za dalalariga tabiiy kushandalarning samarali faoliyati tufayli zararkunanda qayta ko'payishini oldini oldi. Buning tasdig'i sifatida 2009-yil 6 may kuni o'tkazilgan nazorat g'o'za 1 pogon metrda xonqizi lichinkalari soni 4-5 donaga yetganligi ko'rsatadi. Lichinkalar bunday ko'payishi ortidan qo'ng'izlarning ko'payishiga olib keladi. Ammo bunda xonqizi qo'ng'izlari g'o'zada ko'paymaydilar, ular sonining oshishi o'simlik bitlari tarqalgan begona o'simliklarda kayd qilindi, chunki g'o'zada bitlar soni keskin kamaygan, deyarli uchramagan, yedi.

Jumladan, 14-maydagi nazoratda surepka (*Berberka sp*) o'simligi har bir tupida 34 donagacha, 16 maydan bir tup bo'ritikanda (*Senhus alerocyens L*) 87 donagacha o'simlik bitlari bilan oziqlanayotgan xonqizi qo'ng'izlari qayd yetildi. O'simlik bitlari va xonqizi qo'ng'izlarining bunday o'zgarish holati 2010 yil ham kuzatildi. Kuzatish ishlarimiz beda biti bilan qoplangan. Yirik urug'li yo'ng'ichqada (*trigonella gradiflora Bge*) olib borildi. Bu tajribada 12 ta model o'simligi ajratilib har 3 kunda ular nisbati soni hisoblab boriladi.

Iyun oyi boshida (2011-yil 5-iyun) yo'ng'ichqada bitlar soni ko'p bo'lib har bir tup o'simlikda ularning o'rtacha soni 240 donaga, xonqizi qo'ng'izlari lichinkalari soni 7-4 donaga to'g'ri kelgan balsa, 8 iyunga kelib bitlar soni bir muncha kamayadi. (ayrim o'simliklarda onda-sonda uchraydi) xonqizi qo'ng'izlarining lichinkalari yesa har bir o'simlikda 20,2 donaga to'g'ri keldi. 18 mayda har bir o'simlikda bitlar soni o'rtacha 4,9 donaga tushib ketadi.

Iyun 2-o'n kunligida oxiriga kelib yo'ng'ichkadagi o'simlik bitlari tuliq

yo'qotiladi.

Yana shuni alohida qayd qilish alohida o'rinliki, bedadagi o'simlik bitlarini keskin kamaytirishda xonqizi qo'ng'izlarining samarasi bebahodir. Masalan 2014-yil iyun oyining ikkinchi yarmida Samarqand viloyati o'simliklarini himoya qilish markazi hovlisidagi 40 m/kv maydondagi beda bitining keskin ko'payishi kuzatildi. 16 iyun kuni entomologik matrab 15 yaqin silkinishida yordami o'tkazilgan hisoblar quyidagi natijalarni ko'rsatadi.

1. Matrap silkitishda 17 dona xonqizi qo'ng'izi lichinkalari.
2. Metrap silkinishda 77 dona xonqizi qo'ng'izi lichinkalari.
3. Matrap silkinishda yesa 17 dona xonqizi qo'ng'izi lichinkalari kayd yetildi.

Boshqa o'simliklarda ham o'simlik bitlari va xonqizi qo'ng'izlarining ommaviy ko'payishi va qisqa muddat ichida zararkunandani yirtqich xonqizi qo'ng'izlari tomonidan (G'o'za nihollarida ham) bartaraf qilinganligi kuzatiladi.

Xonqizining bitlarga qarshi biologik samaradorligi.

Xonqizini bitlarga nisbati	Har o'simlikdagi bitlar miqdori, dona					Biologik samaradorlik %			
	Xonqizi qo'yishdan oldin	Oltinko'z quyilgandan so'ng kunlar							
		3	5	7	14	3	5	7	14
Nazorat	24,6	31	39	44	62	-	-	-	-
1:20	22,1	19,2	15,4	13,7	8,0	13,1	30,3	38,0	63,8
1:10	25,7	17,7	13,7	9,5	5,3	31,1	46,7	63,0	79,3
1:5	25,9	20,7	14,7	10,3	3,3	20,1	43,2	60,2	87,2

IV. BOB.

4.Hayot faoliyati xavfsizligi.

1. QXI da ayollar va o'smirlar mehnati ta'qiqlangan ishlar.

Ayollar mehnatini muhofaza qilishda juda ko'p muammolar bo'lib, uning biologik va sosial ahamiyati muhimdir. Shuning uchun ayollar mehnati, mehnat kodeksining (224-238-moddalar) da himoyalanaadi.

Ayollar mehnatini ta'qiqlaydigan noqulay mehnat sharoitlardagi ishlarning ro'yxati va yuklarni ko'tarishda hamda qo'zg'atishda me'yorlashtirilgan yuklarning sanitariya me'yorlari "O'zbekiston Respublikasining mehnat kodeksiga asoslanib mehnat muhofazasi bo'yicha me'yoriy xujjatlar to'plami 1996 " da keltirilgan.

Bolasi o'n to'rt yoshga to'lmagan o'n olti yoshga to'lmagan (nogiron bolasi) bo'lgan homiladar ayollarni ularning roziligisiz tungi, ish vaqtidan tashqari ishlarga dam olish kunlaridagi ishlarga jalb qilishga va xizmat safariga yuborishga yo'l qo'yilmaydi shu bilan birga bolasi uch yoshga to'lmagan homilador ayollarni ona va bolaning sog'lig'i uchun xavf tug'dirmasligini tasdiqlovchi tibbiy xulosa bo'lgan taqdirdagina tungi ishlarga qo'yiladi (228-modda).

Ayollarni onalik vazifalaridan foydalanish maqsadida quyidagi moddalarda bir qancha imtiyozlar beriladi.

Homilador va bola tuqqan ayollarga ularning hoxishiga ko'ra, homiladorlik va tug'ish ta'tilidan oldin yoki undan keyin yoxud bolani parvarishlash ta'tildan so'ng yillik ta'tillar beriladi. Ayollarga tuqqanga qadar 70 kalendar kun va tuqqanidan keyin 56 kalendar kun muddat bilan homiladorlik va tug'ish ta'tillari berilib, davlat ijtimoiy sug'urtasi bo'yicha nafaqa to'lanadi.

4.1 Paxta ishlab chiqarishda kimyoviy moddalardan foydalanishda xavfsizlik choralari.

Kimyoviy moddalarning insonga ta'siri ular bilan bevosita (aralashmalar tayyorlaganda, urug'larga, tuproqqa, o'simliklarga ishlov berishda ishlov berilgan uchastkalarda ishlaganda) va bilvosita –o'simlik, oziq-ovqat mahsulotlari orqali kimyoviy preparatlar bilan ishlov berilgan dalalardan olingan meva-sabzavotlar, shuningdek, hayvonot mahsulotlari orqali (go'sht, tvorog, sut, tuxum va boshqa) va o'simlik mahsulotlari yem sifatida ishlatilganda qaysilari tarkibida nitrat va pestisidlarning miqdori me'yoriy ko'rsatkich darajasidan yuqori bo'lganda seziladi.

Himoyalovchi (izolyalovchi) shaxsiy himoyalash vositalari, shlem- niqobga shlang arqali toza doiradan o'zi tortish yo'li (RSK-1) bilan yoki kompressor yordamida (RSK-3) va mustaqil yoxud shlem-niqobga toza havo ko'chma ballonlardan (ASV-2) beriladi.

Gazga qarshi nafas olish shaxsiy himoyalash vositalari bo'g' gazsimon moddalardan himoyalashga mo'ljallangan. Ishlatiladigan respiratorlar RHG-67 (10-MRG gacha). Sanoat gazniqoblar MKR (100 MRM gacha) va VK (100 MAN dan yuqori). Respiratorlar almashtirib bo'ladigan filtrlovchi patronlar, gazniqoblar va ma'lum zararli moddalardan himoyalovchi filtrlovchi qutilar bilan ta'minlangan. Ular havo yutgichlar yordamida tozalanadi. Yutgichlar aktivlashtirilgan ko'mir va kimyoviy sorbentdan tarkib topgan bo'lib, qanday zararli gazdan himoyalashga qarab uning tarkibi aniqlanadi.

Universal shaxsiy himoyalash vositalar havoda bir vaqtning o'zida bo'lgan zararli ayerozollardan va bug'-gazsimon moddalardan himoyalash uchun mo'ljallangan. Ularda qo'yidagi respiratorlar: RI-60 M (10 M gacha va 100 mg/m^3 gacha). "Snejok KIM" (15 MRM gacha va 100 mg/m^3), "Lepestok-1" (100 MRM gacha va 400 mg/m^3 gacha), "Lepestok-3" (10-15 MRM gacha va 100 mg/m^3). Ayerozol filtrlari bilan sanoat gazniqoblari (100 MRM gacha va 200 mg/m^3 gacha) keng ko'lamda qo'llanilmoqda.

Ayerozolga qarshi nafas organlarini shaxsiy himoyalash vositalari changdan himoyalaydi. Ularga S'hb-1, "Lepestok", "KAMA", U-2K, RP-K , G'-62 S h, "AS tra-2, RPA-73, PRSh-741" va boshqa turdagi respiratorlar kiradi. Bu respiratorlar havo tarkibidagi zararli moddalarni 50 dan 1000 tagacha chegaralangan me'yoriy konsentrsiyagacha himoyalashni ta'minlab beradi.

4.2. Shaxsiy himoya vositalari turlari va ulardan foydalanish tartibi.

Agar ommaviy himoyalash vositalari, tashkiliy, texnikaviy va boshqa chora-tadbirlar bilan xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarini ish doirasida xavfsiz darajada keltirib bo'lmasa, u holda shaxsiy himoyalash vositalaridan foydalanishga to'g'ri keladi. Bu yeng ko'p tarqalgani korjomalardir, u odam tanasini noqulay meterologik sharoitlardan, ya'ni chang, pestisid, meneral o'g'itlar, neft mahsulotlari, yog'lar, kislota, ishqor bug'laridan issiqlik nurlanishidan mexanik shikastlanish va boshqa omillardan himoya qiladi.

Qo'l teri qamlami qo'lqoplar, to'qima qo'lqop kaftlik, panjaliklar shuningdek himoyalovchi "Serrigel" "Auro", "LER-1", "LER-2" va boshqa rastalar: silekonli", "Plyonka hosil qilishi" kremlar va "Jeya" , "Soj", " Ralle" pastalari, P D NS- AK sovun va boshqa vositalar bilan himoyalaniadi.

Gazga qarshi nafas olish shaxsiy himoyalash vositalari bug'-gazsimon moddalardan himoyalashga mo'ljallangan. Ishlatiladigan respiratorlar

RRG- 67 (10-MRM gacha) sanoat gazniqoblari MKR (100 MRM gacha) va BK (100 MRM dan yuqori).

Respiratorlar almashtirilib bo'ladigan filtrlovchi patronlar gazniqoblar yesa ma'lum zararli moddalardan himoyalovchi filtlovchi qutilar bilan ta'minlangan. Ular havo yutgichlar yordamida tozalanadi.

Yutgichlar aktivlashtirilgan ko'mir va kimyoviy sorbentdan tarkib topgan bo'lib qanday zararli gazdan himoyalashga qarab uning tarkibi aniqlanadi.

XULOSA

Samarqand viloyatida g'ozada o'simlik bitlarining ikki turi: **poliz yoki g'oz** **biti** –*Aphis gossypii how*: **beda biti** – *Aphis yeraccivora koch*. **Katta g'uz** **biti**–*Ayrthosiphon gossypii Mordw*: **shaftoli yoki issiqxona biti** – *myzodes persical sulr*: **Plotnikov biti** *Brachyungins platimovi news*: **xoldor bit** *Thyereaphis trijolii men*: **g'ozaning ildiz biti** *Symnthuodes betac wyestw* uchraydi.

2. Yuqorida kayd qilingan bitlar orasida poliz yoki g'oz
3. Kuzda poliz yoki g'oz
4. G'oz

Bu tabiiy kushandalar orasida ayniqsa xonqizi qo'ng'izlari ajralib turib, Samarqand viloyatida ularning 26 turi qayd qilingan. Ular orasida yetti nuqtali xonqizi qo'ng'izi *Coccinella septempunstate L*, o'zgaruvchan xonqizi, *Adonic verngota goyere* turlari dominantlik qilib g'oz

5. Mavsum davomida g'ozada bir dona ixtisoslashgan yirtqich hasharotlarga 20 dona (1:20) poliz

Ishlab chiqarilgan amaliy takliflar.

1. G'o'za agrosnozida g'o'zani bitlaridan himoya qilish maqsadida ekin vegetasiyasi davrida g'o'za bitlari va yentomofaglarni miqdori zichligini kuzatib borish.
2. G'o'za agrosnozida beda biti (*Aphis yeroccvora*) ning miqdorining zichligi – yoz davrida 1 tup g'o'zada *Coccinella Septempunctata* parogus tibiyelis *chrysopa cornica* larning 2-3 dona lichinkalari bilan boshqariladi.
3. G'o'za bitlariga qarshi kurash choralari ularni zararkunanda hamda yentomofaglarning samaradorligi hamda asosida tashkil yetish kerak
4. Mavsum davomida g'o'zada 1 dona ixtisolashgan yirtqich hasharotlarga 20 dona (1:20) poliz biti voyaga yetganlari va lichinkalari to'g'ri kelsa bu yirtqich hasharotlar zararkunanda sonini ekinda zararsiz darajaga kamaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

- 1.Каримов И.А. Ўзбекистонда иқтисодий ислохатларни чуқурлаштириш йўлида Тошкент 1995 й.
- 2.Каримов И.А. Ўзбекистон XX1 аср бўсағасида Тошкент 1995 й.
- 3.Каримов И.А. 1997 й Инсон манфаатлари йили Т.1997 й
4. Ахмедов М.Х.- Экономический анализ тлей-афидидов в аридно-горных зон Средней Азии, Фарғона давлат университети илмий хабарлари, 1996 № - 82-82 б..
5. Алимухамедов С. Ходжаев Ш. Вредители хлопчатника и меры борьбы с ними- Тошкент, 1978 – С. 61
6. Бронштейн С.Г. Паразиты и хищники-регуляторы размножения тлей хлопчатника // Тр. Узб. Госуниверситет им. Навои – Самарқанд, 1952- Новая серия. 50 – с. 31-59.
7. Гаффаров С. Мухи сирфиды – компоненты хлопкового агробиоценоза в Таджикистане // Изв. Ан Тадж ССР, канд.биол.наук, 1979 – кз.-с 41-45
8. Девлетшина А.Г. Бмолизкая. Т.Т. Паразити сем. Апхиидас –как регуляторы численности тлей на хлопчанике и люсерне. ИИ Екологические научные конференции Узбекистана – Ташкент: Фан 1968 -С 75-80
9. Даминов Д.Б. Хищники тлей сирфиды // Основы интегр. системы защиты растений в хлопководстве. 1989 г. С.31-32
10. Мешаннова–Солука В.А.Черкасова И.А. Методика изготовление препаратов. // Весник зоологии. 1967-№6 – С
11. Муҳаммедиев. А.А. Тли Ферганской долины – 1979. – Ташкент. Фан – 80С
12. Нарзикулов М.Н. Тли Вахшской долины. Тр АН Тадж. ССР-1954 Т.15. Сталинабад: Изд-во Антодж ССР. -12) С.
13. Киевский В.П. Тли Средней Азии – Ташкент: Изд-во Ср.Аз.Гос университети.1929 – 32С.
14. Самиров В.Ф Влияние минеральных удобрений на физиологическое

состоянии, плодovitост и устойчивост к инсектисидных активност крестесветных културк: Автореф.дис.канд. наук.Л.1967

15. . Фероджева С.А.Рол паразитов в снижении численности вредных совок на хлопчатника // Биосенологические основы интеграции в защите хлопчатника от вредителей: Материалы Всесоюзного Симпозиума. Л., 1977. – С 133 8 – 140.

16. Ҳамроев А.Ш: Очилов, Хикметов С. Ғўза битлари (ширалар ва уларга қарши курашга оид доир тавсиялар. Т.2006. – 16 б

17. Ҳамроев А.Ш. Жабборова О.И. Самарқанд воҳаси хонқизи кўнғизлари (кокунслидлар) ни аниқлагич жадвали (ўқув услубий қулланма). Самарқанд 2008-28Б.

18.Атабаева Х., Есболова М. Озимая пшениса - площад питания и урожайност. //Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги - 2007 й.№ 6, 17-б.

19.Аҳмаджонов Б. Ҳосил сифати нималарга боғлиқ? //Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги - 2006 й. № 4, 16-б.

20.Амонов А. Устойчивост пшенис Узбекистана к неблагоприятным факторам среды. Ташкент - 2001, 92-с.

21.Бўриев Я., Абдуллаев О. Озиқлантириш меъёрларининг кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсири. //Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги - 2007 й.№ 3, 13-14-б.

22.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.,«Агропромиздат» - 1985.с.230-235.

23.Дала тажрибаларини ўтказиш услуби.УзПИТИ, Тошкент. 135-б.

24.Дехқонов А. Микроэлементлар биокимёвий жараёнларни бошқаради. //Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги- 2006 й.№ 3. 21-22-б.

ИЛОВАЛАР
Интернет маълумотлари

Тля. Борьба с тлей. Как избавиться от тли

Тля зеленая, тля черная. Механические, биологические и химические методы. Натуральные домашние препараты



Тли - одни из самых злостных садовых вредителей. Весной тли поселяются на молодых побегах растений или с нижней стороны листьев. Тли высасывают соки из свежей зелени растений, иссушая и в итоге уничтожая молодую поросль. В дополнение к этому, тли являются переносчиками вирусных инфекций, вызывающих галловые образования на листьях растений. Галлы ослабляют растения и могут привести к их гибели

Тли, которых в обиходе часто называют "тля" (*Aphidoidea*) - обширное надсемейство насекомых, которое насчитывает, по сведениям из Википедии, 10 семейств и около 4 тыс. видов. Около тысячи видов тлей обитает в Европе. Некоторые из них предпочитают одно определенное растение-"хозяина", другие могут обитать на нескольких.

Осенью тли откладывают очередную партию яиц, которая зимует на растениях. Весной, когда теплеет и растения трогаются в рост, тля начинает усиленно размножаться, питаясь соками молодой зелени. Активность тлей нарастает к лету, ее пик приходится на июнь. Когда растение-хозяин уже слишком сильно поражено и постоянно нарождающимся молодым поколениям тли уже не хватает еды, начинает рождаться потомство с крыльями, которое перелетает на следующее растение.

Высасывая сок из молодой зелени, тли выделяют сладкое вещество - падь, которое привлекает других насекомых. Вот почему часто рядом с тлей можно увидеть толпы муравьев, питающихся сладкими выделениями тли. Муравьи не поедают тлю, как думают многие, а наоборот охраняют ее и

Садовая фауна

Птицы в саду

Как привлечь птиц в сад

Кошка в саду и на даче

Как защитить сад от кошки и кошку в саду

Слизни и улитки

Как с ними бороться щадящими методами

Органическое садоводство

Работать с природой заодно, а не вопреки

Божьи коровки против тли

О жизни божьих коровок

даже переносят с растения на растение.

Симбиоз муравьев и тли, как и естественная регуляция бескрылых и крылатых поколений тлей - результат долгой эволюции и проявление безграничной мудрости природы. Однако садоводы вряд ли способны это оценить в тот момент, когда видят уродливые, сплошь покрытые черной тлей молодые побеги растений, в которые вложено столько сил и труда.



Как распознать атаку тли

- На молодых побегах или бутонах растения невооруженным глазом видно скопление черной, зеленой или коричневой тли. Еще больше насекомых собирается с нижней стороны листьев.
- Беловатые "ошметки" среди скопления насекомых - сброшенная старая кожа тлей.
- Пораженные листья и бутоны покрыты липкой жидкостью - падью, которую выделяет тля.
- Пораженные листья скручиваются вниз, выглядят недоразвитыми и в итоге засыхают. Бутоны не раскрываются, плоды не развиваются.

Как бороться с тлей

Бороться с тлей можно механическими, биологическими, технологическими и химическими методами и средствами.

Механические методы борьбы с тлей

Где возможно, удаляйте тлю руками или смывайте сильной струей воды из-под шланга.

Биологические методы уничтожения тли

"Пригласите" в свой сад естественных хищников, питающихся тлей, -

насекомых и мелких птиц. Тлю поедают взрослые особи и личинки божьей коровки, мухи-журчалки, златоглазки, а также несколько видов ос. Чтобы естественным образом привлечь указанных насекомых, а также птиц в свой сад, сажайте [душистые пряные травы](#), крапиву и [сидераты](#). Хотя, будем реалистичны, часто естественно присутствующих даже в самом [органическом саду](#) полезных насекомых не достаточно, чтобы уничтожить скопление тли.



Божьи коровки и златоглазки

Личинки божьих коровок и златоглазок (последние еще более эффективны в борьбе с тлей) из вашей местности (это важно!) можно приобрести в садовых центрах или специальным заказом по почте, а потом выпустить в сад. Заказывать это средство биологического контроля можно только тогда, когда тля в большом количестве уже поселилась в саду и угрожает посадкам. Читайте о том, как [божьи коровки атакуют тлю](#).

Птицы, уничтожающие тлю

Тлей уничтожают и некоторые небольшие птицы: синицы, пеночки (веснички, теньковки и др.), корольки, крапивники, коноплянки, [малиновки-зарянки](#) и воробьи. Все они скармливают вредоносных насекомых своим птенцам. После такой охоты птицам приходится вытирать клюв об листья или траву, чтобы отчистить его от сладкой липкой пади. Читайте о том, [как привлечь этих птиц в сад](#).

Высаживайте растения, привлекательные для тли, вдали от тех культур, которые вы хотите защитить от этих вредителей. Тля особенно любит настурцию, космею, [снотворный мак](#), мальву, клубневые бегонии. Калина и липа - излюбленные деревья тли. Никогда не высаживайте подверженные атакам тли ценные культуры по соседству с этими деревьями.

Технологии органического садоводства

Некоторые растения отталкивают тлю. Среди них традиционные лук и

чеснок, а также ромашка далматская (*Пиретрум синерариифолиум*, *Танасетум синерариифолиум*). В последней в большом количестве содержатся пиретрины, о которых читайте ниже в разделе "химический контроль". Высаживайте их по соседству с растениями, подверженными атакам тли. Читайте [о правильном соседстве овощей и цветов](#) в специальной статье.

Не перекармливайте растения [азотными удобрениями](#), ведь именно свежая молодая зелень привлекает тлю.



Химические средства против тли

Домашние препараты для борьбы с тлей

В самые популярные, использовавшиеся столетиями рецепты препаратов против тли входит мыло (удобнее использовать жидкое мыло для посуды) и растительное масло. Вязкая консистенция мыла и масла обволакивает тела насекомых и препятствует дыханию (тли дышат через кожу). Приготовьте препараты по рецептам, приведенным ниже, и опрыскивайте пораженные тлей части растения по вечерам (когда насекомые-опылители уже отправились на покой) раз в несколько дней, пока вредители не погибнут. Имейте в виду, что эти препараты в основном не избирательны, то есть они уничтожают как вредных, так и полезных насекомых.

Жидкое мыло и вода

Разведите мыло в бутылке с распылителем. Можете добавить масло. Я успешно применяла этот препарат (с *Фаури*) на своих помидорах. Небольшое количество тли исчезло после первого же применения.

- 2 стакана воды
- 2 чайные ложки жидкого мыла

- 1 стакан дешевого растительного масла (не обязательно)

Настой нарезанных листьев помидоров

Этот настой довольно мягкий и считается действенным среди органических садоводов. Мне лично не очень понятно, как он работает, если тля с удовольствием селится на листьях помидоров и питается их соками. Но тем не менее... Замочите измельченные листья помидоров на ночь или дольше в воде. Процедите и перелейте в бутылку для опрыскивания. Добавьте в бутылку воды, если требуется больше препарата. Опрыскивайте пораженные растения, не забывая про нижнюю сторону листьев.

- 2 стакана нарезанных ножницами листьев помидоров (удобно использовать те, что обстрижены с нижней части стебля плетистых томатов до цветущей кисти)
 - 2 стакана воды

Настой чеснока

- 3-5 зубчиков чеснока, пропущенных через пресс
 - 2 ч.л. дешевого растительного масла
 - 1/2 л воды
 - 1 ч.л. жидкого мыла

Настаивайте измельченный чеснок в воде в течение суток или дольше, добавьте воду и мыло. Храните получившийся препарат в плотно закрытой емкости. Для применения разведите пару столовых ложек препарата с водой в бутылке-спрее и опрыскивайте пораженные тлей растения.

Промышленные органические пестициды и инсектициды

Органические (мягкие, натуральные) инсектициды и пестициды причиняют относительно небольшой вред окружающей среде, но они требуют более частого применения именно из-за своего мягкого действия. К органическим средствам химического контроля относятся следующие препараты:

На основе пиретринов (природных инсектицидов, извлеченных из ромашки далматской, которые поражают нервную систему тлей): *Пй Спрай Гарден Инсест Киллер* и *Дофф Алл ин Оне Буг Спрай*.

Растительные масла: *Витах Органик 2 ин 1 Пест & Дисеазе Сонтрол* и *Гроуинг Суссесс Шруб & ФLOWER Буг Киллер*.

На основе жирных кислот: *Баер Органик Пест Сонтрол*, *Дофф Грeенфлй анд Бласкфлй Киллер* и *Ссотц Росе Слеар Гун*.

См. также: [Вредители и болезни растений. Профилактика и натуральные методы контроля](#)

Текст и фото: *Оксана Джетер, СоунтрайсидеЛивинг.нет*

Тля (Апхидидае)



Типичное свидетельство поражения растения тлей - медвяная роса на листьях



Пораженный тлей бутон гибискуса



Молодые, еще не летающие особи тли (примерно 7- кратное увеличение)

Мелкое насекомое, высасывает сок из мягких тканей. Тело, как правило, зеленое, но может быть чёрной, серой или оранжевой окраски. Нападению этого вредителя могут подвергнуться все растения с мягкими тканями, при этом тля предпочитает кончики побегов и бутоны. Особенно подвержены поражению тлей цветущие горшечные растения. Опрыскивай перметринсодержащими препаратами или применяйте деррис. При необходимости обработку повторите.

Семейство травяных тлей состоит из паразитов с колюще-сосущим ротовым аппаратом, поселяющихся на мягких частях растений и высасывающих из них сок. Особенно сильно эти вредители поражают комнатные растения весной и летом.

Тли - это насекомые отряда равнокрылых размером от 0,5 до 2 мм. Тело яйцевидной формы, мягкое и легко раздавливаемое, ножки длинные, но передвигаются насекомые медленно. Имеются бескрылые и крылатые особи.

Бескрылая самка продолговато-овальной формы, ротовой аппарат длинный, утолщенный спереди. Крылатые насекомые имеют две пары крыльев, они перелетают и заражают другие растения. Чаще всего крылатые самки- расселительницы попадают в комнату через окно, однако занести в дом тлю можно и с новыми растениями или черенками, при выносе растений летом на балкон или в сад, а также получить вместе с подаренным букетом цветов. Быстрое размножение тлей объясняется тем, что бескрылой самке достаточно одного оплодотворения, чтобы 10-20 раз через каждые две недели выдавать потомство до 150 личинок.

Тли - малоподвижные насекомые размером от 1 до 5 мм (существует около 30 видов). В колониях тли одновременно встречаются личинки, взрослые бескрылые и крылатые особи (так называемые самки-расселительницы), обеспечивающие расселение на разные растения. Большинство видов тли быстро размножается.

Комнатные растения поражаются различными видами тли, которая может быть не только зеленой, но в зависимости от вида иметь и другую окраску. Вредитель живет

чаще всего на верхушках побегов, бутонах, а также на листьях, преимущественно на нижней стороне.

Внешние признаки поражения

Наряду с хорошо видимым невооруженным глазом насекомыми о поражении тлей свидетельствуют деформированные верхушки побегов, скрученные листья, а также сладкие выделения (медвяная роса) на листьях и побегах. Впоследствии на этих выделениях поселяется сажистый гриб. Если вы увидели, что около растения бегают муравьи, проверьте обязательно на наличие тли. Как правило муравьев привлекает медвяная роса, которую выделяет тля.

Тли живут большими группами на нижней стороне листьев, вокруг точек роста, на молодых побегах, бутонах, цветоножках, питаются соками растений. Они представляют опасность тем, что ослабляют растение, снижают его устойчивость к болезням, а также могут являться переносчиками вирусных заболеваний.

У повреждённых растений листья скручиваются и желтеют, образуют желваки, бутоны не развиваются или дают уродливые цветки. На зрелых листьях появляется липкий налет, в котором может поселиться грибок. Особенно страдают от тлей розы, гвоздики, фуксии, многие ароидные, выгоночные луковичные культуры.

Профилактические мероприятия

Уход, состоящий в своевременном проветривании и в выборе не слишком теплого и достаточно светлого места, способствует развитию здоровых побегов, менее подверженных нападению тлей и не благоприятствующих их быстрому развитию. Перекормленные и имеющие мало свежего воздуха растения образуют слабые побеги - почву для быстрого развития тлей. Содержание в чистоте, удаление всех засохших листьев, на которых часто сидят молодые насекомые.

Постоянный контроль за растениями, особенно в конце зимы, весной и летом. Важно не допускать распространения муравьев, которые ухаживают за колониями тлей, защищают их и способствуют распространению этих вредных насекомых. Важно: часто тли живут на букетах с хризантемами и розами!

Способы борьбы

Тли относятся к неприятным, но искоренимым вредителям. Заметить нескольких залетевших в комнату мелких насекомых сложно, но если вы внимательно относитесь к своим питомцам, первый выводок вы должны обнаружить.

При незначительном поражении можно периодически собирать вручную (особенно удобно желать это с помощью кисточки) или обрезать пораженные части растений, и в качестве профилактики вымыть растение с хозяйственным



Взрослая, крылатая тля
(примерно 6-кратное
увеличение)

МЫЛОМ.

Возможно использование инсектицидных препаратов (Интавир, Неорон), также можно применять Фитоверм или Стрелу. Кинмикс, фас, каратэ, децис, суми-альфа, арриво также очень эффективны, карбофос (10% концентрат) 7,5-10 гр. на 1 воды. Рекомендуется перед любой обработкой промыть растение, лучше в мыльном растворе - так вы избавитесь от половины вредителей. Остальных подвергнуть обработке препаратом. Обработку следует повторять с перерывом в 5-7 дней, иначе выжившие вредители будут давать устойчивое к препарату потомство. Эффективны препараты нового поколения - пиретроиды, такие, как циперметрин, талстар, арриво, фьюри. Из биологических методов используют микробиологические препараты (бактериальные, грибные): микоафидин.

Народные средства

Можно использовать настой луковой шелухи, чеснока, листьев помидоров. Обработку надо повторить 3 раза с интервалом в 8-10 дней. При сильном заражении тлями небольшие растения можно опустить в этот раствор, предварительно закрыв землю. Можно также около поражённого тлями растения поставить на 2-3 дня пеларгонию душистую, и тли исчезнут.

Чистотел, собранный во время цветения (берут все растение). 300-400 г свежей или 100 г сухой измельченной массы необходимо настаивать в 1 литре воды 24-36 часов или кипятят 30 мин. Помогает также от ложнощитовки и трипса.

100 г сухих корок цитрусовых залить 1 литром теплой воды и оставить на трое суток в теплом месте. Потом опрыскивать.

Табак, махорка. 40 г сухого сырья настаивают в 1 л воды 2 суток, процеживают и добавляют еще литр воды.

Лук репчатый. Мелко измельченные луковицы (15 г) или сухую чешую (6 г) настаивают в 1 л воды 5-7 часов в плотно закрытой посуде, затем фильтруют.

Одуванчик лекарственный (300 г измельченных корней либо 400 г свежих листьев настаивают 1-2 часа в 10 л теплой воды (не выше 40 градусов), процеживают и опрыскивают;

Тагетис (бархатцы) в пору цветения (сухим сырьем заполняют 1/2 ведра, заливают 10 л теплой воды, настаивают 2 суток, процеживают и добавляют 40 г мыла).

Древесная зола. 2 стакана золы настаивают в 10 л. воды, добавляют 50 гр. стружки хозяйственного мыла.

Тля.(Читать далее » » »
)



Растения против вредителей

Многие дачники предпочитают использовать травяные настои и отвары против вредителей сада и огорода. Должный эффект при использовании таких отваров и настоев бывает только при правильной подготовке растворов и правильном опрыскивании. И надо помнить, что эффективность таких растворов намного ниже, чем химических препаратов, а это значит, что опрыскивать растения придется чаще.

Для приготовления растворов растения собирают перед цветением. Сушить следует собранную массу в тени. Можно использовать и свежие растения. Чем быстрее высохнет трава или цветы, тем выше будет эффект при опрыскивании.

Различают отвары и настои. Все препараты нужно использовать в день приготовления, если другое не оговорено в рецепте.

Начнем с самого сильного препарата.

Отвар красного горького перца - одно из самых эффективных средств. Он убивает тлей, медяниц, гусениц, моль, яблонную плодоядку.

Для приготовления отвара берут 0,5 кг стручков перца, нарезают, затем кипятят в ведре около часа под крышкой. После этого доливают воду в ведре. Отвар желательно оставить на ночь для настаивания, предварительно следует тщательно растереть в нем перец.

Отвар из полыни горькой подходит против листогрызущих гусениц и бабочек яблоневого плодоядки: полведра измельченных цветущих растений заливают 5 л воды, сутки настаивают, затем 15 минут кипятят, процеживают, разбавляют водой (9-10 л) и добавляют 40 г хозяйственного мыла. Опрыскивать растения с интервалом 5-7 дней.

Отвар полыни горькой также помогает в борьбе с капустной белянкой и ее гусеницами, молью, совками, тлями, пилильщиками. Нужно 1 кг сухих побегов отварить в 2 л воды в течение 10-15 минут, затем разбавить водой до 10 литров. Опрыскивать растения дважды с интервалом в 7 суток. Гусеницы гибнут через 2-3 дня.

Свежие листья одуванчика применяют для приготовления настоя против тлей и клещей. Берут 400 г свежих листьев одуванчика, измельчают, заливают 10 л теплой воды и настаивают 1-2 часа.

Настой из корней и листьев одуванчика также используют против тлей, клещей, трипсов и медяниц. 300 г измельченных свежих корней и 400 г свежих листьев залить 10 л теплой (около плюс 40-50 градусов) воды и настоять 2-3 часа. Состав отфильтровать и использовать обязательно в день приготовления.

Чистотел - ядовитое растение. Надо помнить об этом. Один кг измельченных листьев и стеблей чистотела залить 10 литрами горячей воды, настаивать двое суток. Процедить и использовать против тлей, клещей и молодых гусениц. Вредители гибнут, но и пчелы могут пострадать.

Настой или отвар из луковой шелухи готовят, чтобы использовать его против клещей, клопов, плодоядок, совков. Надо 200 г луковой шелухи залить 10 л воды и оставить настаиваться 4-5 суток. Настой не разбавляют, им опрыскивают поврежденные места растения. Для надежности необходимо повторять опрыскивание трижды с интервалом в 5 дней.

Щавель конский. 300 г корней или 400 г листьев щавеля конского залить 10 литрами теплой воды, настаивать 3-4 часа, процедить и опрыскивать против тлей и клещей.

Настой крапивы. Из нее можно приготовить профилактический раствор против фитофтороза на томатах. Нужно взять один кг свежих листьев, залить 5 л воды, кипятить 5 минут, процедить, разбавить водой 1:10 и опрыскивать растения вечером.

Это лишь несколько рецептов растворов и отваров из растений для борьбы с вредителями сада и огорода. Рецептов существует огромное множество. Если вы хотите поделиться своим проверенным

рецептом, пишите в комментариях. Все мы будем благодарны за дополнения.

Методы борьбы с тлей

Тли относятся к неприятным, но искоренимым вредителям. Заметить нескольких залетевших в комнату мелких насекомых сложно, но если вы внимательно относитесь к своим питомцам, первый выводок вы должны обнаружить.

При незначительном поражении можно периодически собирать вручную (особенно удобно желать это с помощью кисточки) или обрезать пораженные части растений, и в качестве профилактики вымыть растение с хозяйственным мылом.

Возможно использование инсектицидных препаратов (Интавир, Неорон), также можно применять Фитоверм или Стрелу. Кинмикс, фас, каратэ, децис, суми-альфа, арриво также очень эффективны, карбофос (10% концентрат) 7,5-10 гр. на 1 воды. Рекомендуются перед любой обработкой промыть растение, лучше в мыльном растворе - так вы избавитесь от половины вредителей. Остальных подвергнуть обработке препаратом. Обработку следует повторять с перерывом в 5-7 дней, иначе выжившие вредители будут давать устойчивое к препарату потомство. Эффективны препараты нового поколения - пиретроиды, такие, как циперметрин, талстар, арриво, фьюри. Из биологических методов используют микробиологические препараты (бактериальные, грибные): микоафидин.

Можно использовать настой луковой шелухи, чеснока, листьев помидоров. Обработку надо повторить 3 раза с интервалом в 8-10 дней. При сильном заражении тлями небольшие растения можно опустить в этот раствор, предварительно закрыв землю. Можно также около поражённого тлями растения поставить на 2-3 дня пеларгонию душистую, и тли исчезнут.

Чистотел, собранный во время цветения (берут все растение). 300-400 г свежей или 100 г сухой измельченной массы необходимо настаивать в 1 литре воды 24-36 часов или кипятят 30 мин.

Помогает также от ложнощитовки и трипса.

100 г сухих корок цитрусовых залить 1 литром теплой воды и оставить на трое суток в теплом месте. Потом опрыскивать.

Табак, махорка. 40 г сухого сырья настаивают в 1 л воды 2 суток, процеживают и добавляют еще литр воды.

Лук репчатый. Мелко измельченные луковицы (15 г) или сухую чешую (6 г) настаивают в 1 л воды 5-7 часов в плотно закрытой посуде, затем фильтруют.

Одуванчик лекарственный (300 г измельченных корней либо 400 г свежих листьев настаивают 1-2 часа в 10 л теплой воды (не выше 40 градусов), процеживают и опрыскивают.

Тагетис (бархатцы) в пору цветения (сухим сырьем заполняют 1/2 ведра, заливают 10 л теплой воды, настаивают 2 суток, процеживают и добавляют 40 г мыла).

Древесная зола. 2 стакана золы настаивают в 10 л. воды, добавляют 50 гр. стружки хозяйственного мыла.

Один из самых безобидных препаратов — зеленое калийное мыло, 20 г которого разводят в 1 л воды и обмывают растение, укрыв пленкой горшок с землей. Хозяйственное мыло тоже губительно для тли, но в меньшей степени.

Возможно также применение ХИМИЧЕСКИХ препаратов, но здесь есть ограничения.

. Если корнеплоды выращивают на пучковую продукцию, горох - на зеленый горошек, а другие культуры - для непосредственного употребления, то применение химических препаратов категорически запрещается.

Если овощные культуры выращивают для получения семян, корнеплодов, луковиц или капусты для зимнего хранения, можно применить некоторые инсектициды (из расчета на 10 л воды): децис (2 мл), арриво (3 мл), карате (1 мл), конфидор (1 мл).

Можно применять настой из одуванчиков. 300 г корней и 400 г листьев измельчить и залить 10 л воды. Через 3 часа раствор готов. Использовать его для опрыскивания надо сразу же после приготовления.

Настой крапивы (100-200 г растительного сырья на 1 л воды) также эффективен в борьбе с тлей. Обработку растений проводят несколько раз. Грядку капусты после обработки желательно на 2 часа прикрыть пленкой.

При появлении вредителей растения опрыскивают раствором хозяйственного мыла (100-200 г на 10 л воды) или щелоком (200 г древесной золы и 50 г мыла на 10 л воды), чередуя с отварами или настоем свежих или высушенных растений томата, конского щавеля, паслена сладко-горького, луковой шелухи, плодов горького стручкового перца.

Конский щавель и одуванчик. Выкапывают, очищают от земли, промывают корневище и мелко измельчают его. 300—400 г сырья заливают 10 л воды и настаивают 2—3 ч, затем процеживают и в остуженном виде применяют для опрыскивания растений против клещей и тлей.

Полынь. Это растение собирают во время цветения, слегка провяливают, затем измельчают. 1 кг сырья кипятят 10—15 мин в небольшом количестве воды. После охлаждения и процеживания к отвару добавляют 10 л воды. Используют его для борьбы с листогрызущими гусеницами.

[Тля. \(Читать далее » » » \)](#)

[Красногалловая яблочная тля. \(Читать далее » » » \)](#)

[Листовая галловая тля. \(Читать далее » » » \)](#)

[Болезни огурцов. Тля. \(Читать далее » » » \)](#)

8. Таҳрир бўйича камчиликлар Айрим тўзатилмоган
Имло хатолари ҳисобга олинган (Муқаррифтаги 4 000
ва саҳифага 55 бет).

9. Ишни безаш ва жиҳозлаш сифати ДАК талабларига жавоб беради.

10. Битирув иши ёки унинг айрим бобларини ишлаб чиқаришга жорий этишни мақсадга мувофиқлиги Ишнинг 3 боби назарда тутилган ва асосий
аҳамиятга эга.

11. Битирув малакавий ишнинг ДАК талабларига жавоб бериши ва тақризнинг ишга берган баҳоси (максимал балл-100) Иш баъжарилиши, ёрмачилиши, баён қилиниши
бўйича ДАК талабларига жавоб беради.
Баҳоми 80-85 балл.

Тақризчи: (илмий даражаси, лавозими) доцент А. Саидкулов

(Ф.И.Ш., имзо)

« 29 » май 2015 йил

Агрономия факултети бакалавриат битирувчиси Толлибоев
Назир Яхшибоевич нинг
Ўза битларч (Arhus spp.) ва улар соғин
бошиқарицада табиий кучаидаларнинг аҳамияти
мавзусидаги малакавий битирув ишига

ТАҚРИЗ

Таълим йўналиши 5410300- Ўсимликлар ҳимояси ва қарқини
Тақризнинг вазифаси, фамилияси ва исми _____

профессор А. Солиққулов
1. Иш ҳажми Компьютер ёрдамида 61 бобдан
иборат

2. Мавзунинг долзарблиги ва янгилиги, унинг йўналиш соҳасига тўғри
келиши Ўза қосиқдорлигига турли ошимлар
тадири ифрасида. Соғин ошимлардан биринчи
дети ҳимоя қилиб, ишда қосиқдорлигида фойдаланиш
аҳамиятига таъбир берилган. Ўза ва мос.

3. Битирув иши таркибининг баҳоси _____
РАК талабларига шавоб берилди.

4. Адабиётлардан келтирилган маълумотларни баҳоси _____
Иш ёрдамида 30 га яқин илмий асардан
санъатчи фойдаланилган.

5. Ишда фойдаланилган тадқиқот услубларини баҳоси (фойдаланганини
мақсадга мувофиқлиги, ўзаро мувофиқлашуви, олинган маълумотлар
таҳлилининг сифати) Иш таърифи асосида, таърифи
қилиб ёритилган. У умумий қилиб
қилиб асосида баҳорилган. Келтирилган

6. Ишнинг боблар бўйича баҳоси (ишнинг ижобий томонлари ва
камчиликлари боблар мазмуни ёритилмасдан кўрсатилади)
Ўз ва ўзимлар ўзаро мувофиқ

7. Хулоса ва тақлифларнинг аниқлиги, аргументланганлиги _____
Иш ёрдамида 5 та аниқ хулоса ва 4 та
таърифи келтирилган.