



**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**

Nurmaxmadov Husniddin Isomiddin o‘g‘lining

BITIRUV

MALAKAVIY ISHI

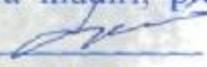
**Mavzu: “Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind)ning
rivojlanish dinamikasi va unga qarshi agrotexnologik
tadbirlarning samaradorligi”**

Ilmiy rahbar: professor  **E.U. Umurzoqov**

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

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

Kafedra mudiri, professor

 **F.H. Xoshimov**

“12” may 2015 yil

Bayonnoma № 20

Samarqand – 2015

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Факултет Агрономия

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

Кафедра: Агрохимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни химоя қилиш



МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ ВАРАҚАСИ

- Ижрочи Нурмажидов Ф.Усмон (ф.и.ш.)
- Мавзу: Томари грибки (Tomato Yellow Leaf Roll)нинг ривожланган шакллари ва унга зарарли агротехологик тадбирларнинг самарадорлиги
Мавзу институт Илмий кенгашининг "28" август 2014 йилдаги 1-сонли қарори билан тасдиқланган
- Мавзунинг долзарблиги, назарий ва амалий (иктисодий, ижтимоий, экологик илмий-техник, меҳнат муҳофазаси, ҳаёт хавфсизлиги ва х.к.) ахамияти
Томари грибкининг ёш ва етук ўсимликлардаги зарари, шунингдек, унинг тарқалиши ва унга зарарли агротехологик тадбирларнинг самарадорлиги
- 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.)
 - Абдукаримов Д. Ҳасратов Д. Томари грибкининг тарқалиши
 - Абдукаримов Д. Томари грибкининг тарқалиши ва унга зарарли агротехологик тадбирларнинг самарадорлиги
 - Абдукаримов Д. Томари грибкининг тарқалиши ва унга зарарли агротехологик тадбирларнинг самарадорлиги
 - Абдукаримов Д. Томари грибкининг тарқалиши ва унга зарарли агротехологик тадбирларнинг самарадорлиги
 - Абдукаримов Д. Томари грибкининг тарқалиши ва унга зарарли агротехологик тадбирларнинг самарадорлиги
 - Абдукаримов Д. Томари грибкининг тарқалиши ва унга зарарли агротехологик тадбирларнинг самарадорлиги
 - Абдукаримов Д. Томари грибкининг тарқалиши ва унга зарарли агротехологик тадбирларнинг самарадорлиги
 - www.tavkasa.com
 - www.tavkasa.com
 - www.entomology.com

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

*Давлат расмий сайтлари бўйича қилинган маълумотлар ва
УЎБҲТ мавзу учасиб сари илмий сайтларда, УЎБҲТ ва
дастлаб лаборатория ва УЎБҲТ лабораториялари,
ишчилик сайтлари*

6. Малакавий битирув ишнинг тайёрлаш бўйича амалга ошириладиган ишлар режаси

№	Ишнинг мазмуни	Тахминий ҳажми (бет)	Ижро муддати	Изоҳ
1	Масаланинг кўйилиши, Мавзунинг долзарблиги, енидиши ёки ўрганилиши лозим бўлган масаланинг мўҳияти ва мақсадини ёригиб бериш (жириш қисми)	5-6	21.04.2024	
2	Мавзу бўйича маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш (ёридамчи мулоҳаза ва фактлар)	10-12	24.04.2024	
3	Олиб борилган тажрибалар, тадқиқот ишлари, натижаларни таҳлил қилиш ва тартибга солиш (параграф, боб, бўлам ёки қисмлар бўйича)	14-15	25.04.2024	
4	Олишган тажрибаларнинг назарий ва амалий аҳамияти бўйича хулоса бериш ҳамда талбик соҳалари ва усулларига оид тақлифлар тайёрлаш	15-17	26.04.2024	
5	Битирув ишнинг расмийлаштириш ва унинг ҳимояси учун зарурий кўрсатмалар воситаларни (жадваллар, расмлар, графикалар, диаграмма, макет, слайд ва ҳ.к.) тайёрлаш	18-19	27.04.2024	
6	Дастлабки ҳимояга тайёргарлик кўриш ва ҳимояга чиқиш маъноси тайёрлаш	5-7	28.04.2024	
7	Битирув иши бўйича қўшимча маслаҳатчилик			

Илмий раҳбар

Кафедра мудири

М.О. Ҳ. Ҳуснов
А.О. Ҳ. Ҳуснов

«Агрохимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни химоя келиши»
кафедрасининг 20 - сонли мажлиси

БАЁНИДАН КЎЧИРМА

«12» май 2013 йил

Самарканд шаҳри

Каттабадшир: Ф.Хошмянов – кафедра мудирин, профессор,
П.Узоқов – кафедра профессорин, М.Хайитов – кафедра
доцентин, Б.Абдуллаев – кафедра доцентин, Т.Ортиқов –
кафедра доцентин, Э.Умўрақов – к.х.ф.докторин, С.Ахмедов
– кафедра катта ўқитувчиси, О.Шаларов – кафедра катта
ўқитувчиси, М.Манраббов – кафедра ассистентин, А.Саденов –
кафедра ассистентин, Ш.Хазратқулов – кафедра ассистентин, А.
Худойқулов – кафедра ассистентин, О.Пўлатов – кафедра
ассистентин, Л.Сонамян – кафедра лаборантин, М.Ғуломова –
кафедра лаборантин, ҳамда кундузи бўлимнинг кафедрада
малакавий битирув ишини бажарган 57 пафлар талабасин.

Кун тартибин:

Кундузи бўлим битирувчиси Нормаммадов Хусниддин Исомиддин ўғлининг
«Тамакни трипси (*Trips tabaci* Lincl)нинг ривожланиш динамикасин ва унга қарши
агротехнологик тадбирларнинг самарадорлигини» мавзусидаги малакавий битирув ишини
муҳокамасин.

Сўзла чиқди:

Кафедра мудирин, профессор Ф.Хошмянов Ўзбекистон Республикасин (ЎМТВ)нинг
5.06.2010 йил 225 сонли буйруқин билан тасдиқланган «Олий ўқув юрталарин
бакалаврларинини малакавий битирув ишини» туъриқидики итвомига асослан ҳар бир
малакавий битирув ишини кафедрада муҳокама қилингандан кейин ДАК химоясинга тавсия
етилиши кераклигини айтиб ўтди. Кафедрада кундузи бўлим битирувчиси
Нормаммадов Хусниддин Исомиддин ўғлининг «Тамакни трипси (*Trips tabaci* Lincl)нинг
ривожланиш динамикасин ва унга қарши агротехнологик тадбирларнинг самарадорлигини»
мавзусидаги малакавий битирув ишини муҳокамасини эштанамиз.

Шундан сўнг Нормаммадов Хусниддин Исомиддин ўғли ўз малакавий битирув ишини
мавзусини долзарблигинини, ахамиятинини, илмий янгилигинини, олинган натижаларини ва
қилинган хулосаларини маъруза қилди.

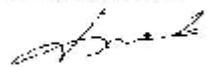
Маърузачисин мавзу юзасидан 4 та савал берилди, у берилган саволларга жавоб
берди.

Муҳокамада Ф.Хошмянов, П.Узоқов, Т.Ортиқов, С.Ахмедов ва Б.Абдуллаевлар
иштирок этдилар.

ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

1. Кундузи бўлим битирувчиси Нормаммадов Хусниддин Исомиддин ўғлининг «Тамакни трипси (*Trips tabaci* Lincl)нинг ривожланиш динамикасин ва унга қарши агротехнологик тадбирларнинг самарадорлигини» мавзусидаги малакавий битирув ишини барча кўрсаткичлари бўйича ДАК талабларига жавоб берилши инобатга олиниб, у ДАК да химоя қилиш учун тавсия этилсин.

Мажлис раясин, профессор

 Ф.Хошмянов

Козлиба

 М.Ғуломова



**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*

НУРМАХМАДОВ ҲУСНИДДИН ИСОМИДДИН ЎҒЛИНИНГ

МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИ

Тамаки трипси (*Thrips tabaci* Lind)нинг ривожланиш динамикаси ва унга қарши агротехнологик тадбирларнинг



самарадорлиги

*Илмий раҳбар, профессор*_____ *Э.У. Умурзоқов*

*Малакавий битирув иши Агрокимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни қилиш кафедраси йигилиши-да муҳокама қилинди ва ДАК ҳимоя-тавсия этилди. Кафедра мудири, профессор*_____ *Ф.Ҳ.Ҳошимов*
«___»_____2015 йил
Баённома №_____

Агрономия факултети декани, доцент _____ *ҳимоя*
Д.С.Нормуродов _____ *сига*
«___»_____2015 й

САМАРҚАНД-2015

«Агрокимё, тупроқшунослик ва ўсимликларни химоя қилиш»
кафедрасининг _____ - сонли мажлис

БАЁНИДАН КЎЧИРМА

«__»_май_ 2015 йил

Самарқанд 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 - 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. Худойкулов- 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 Нормахмадов Ҳусниддин Исомиддин ўғлининг «Тамаки трипси (*Thrips tabaci* Lind)нинг ривожланиш динамикаси ва унга қарши агротехнологик тадбирларнинг самарадорлиги» 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 химоясига тавсия етилиши кераклигини айтиб ўтди. Кафедрада кундузги бўлим битирувчиси Нормахмадов Ҳусниддин Исомиддин ўғлининг « Тамаки трипси (*Thrips tabaci* Lind)нинг ривожланиш динамикаси ва унга қарши агротехнологик тадбирларнинг самарадорлиги » мавзусидаги малакавий битирув иши муҳокамасини эшитамиз.

Шундан сўнг Нормахмадов Ҳусниддин Исомиддин ўғли 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 Нормахмадов Ҳусниддин Исомиддин ўғлининг « Тамаки трипси (*Thrips tabaci* Lind)нинг ривожланиш динамикаси ва унга қарши агротехнологик тадбирларнинг самарадорлиги » мавзусидаги малакавий битирув иши барча кўрсаткичлари бўйича ДАК талабларига жавоб бериши инobatга олинди, у ДАК да химоя қилиш учун тавсия этилсин.

Мажлис раиси, профессор

Ф.Ҳошимов

Котиба

М.Ғуломова



MUNDARIJA

KIRISH	7
1. TAMAKI TRIPSI (<i>Thrips tabaci</i> Lind) VA TAMAKI YETISHTIRISHDA UNGA QARSHI KURASH CHORALARI (adabiyotlar sharhi)	10
1.1. Tripslarning turlari va tarqalish areali.....	11
1.2. Tripslar rivojlanishining bioekologik asoslari.....	13
1.3. Tamaki tripsining qishloq xo'jalik ekinlariga zarari va unga qarshi kurash usullari.....	17
2. TADQIQOT MATERIALLARI, SHAROITLARI VA USLUBLARI	22
2.1. Tajriba materiallari va o'tkazish uslublari.....	22
2.2. Tuproq va iqlim sharoitlari.....	24
3. TADQIQOT NATIJALARI	28
3.1 Tamakining ayrim agrotexnik xususiyatlarini tamaki tripsi rivojlanishiga ta'siri.....	28
3.2 Tamaki yetishtirishda tamaki tripsiga qarshi kimyoviy usulda kurashish xususiyatlari.....	33
3.2.1 Tamaki maydonlari chekkalarini kimyoviy ishlov berishning tamaki tripsiga ta'siri.....	34
4. TAMAKI YETISHTIRISHDA TAMAKI TRIPSIGA QARSHI KURASH USULLARINING IQTISODIY VA XO'JALIK SAMARADORLIGI	39
Hayot faoliyati xavfsizligi	43
XULOSALAR	
AMALIY TAVSIYALAR	
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	
ILOVALAR	

KIRISH

Tamakichilik O'zbekistonda dehqonchilikning serdaromad tarmoqlaridan biri bo'lib kelmoqda. Tamaki yetishtirishga asosan Samarqand viloyatining Urgut tumani va shuningdek, Qashqadaryo viloyatining Kitob, Shahrisabz va Yakkabog' tumanlarining fermer va dehqon xo'jaliklarining bir qismi ixtisoslashgan. O'zbekistonda tamakini Dyubek nav tipiga mansub navlari sug'oriladigan maydonlarda yetishtirilib kelinadi. Keyingi yillarda tamakini shartli sug'oriladigan va lalmi maydonlarda yuqori sifatli xom ashyo beruvchi va qurg'oqchilikga o'ta chidamli Izmir navi ekila boshlandi. Bu bilan sug'orish manbai cheklangan sharoitda ham tamakichilikdan yetarli daromad olish imkoniyati tug'ildi. Tamakini shartli sug'oriladigan va lalmi maydonlarda yetishtirilishi o'simlikni bir qator zararkunandalar bilan, jumladan tamaki tripsi bilan kuchli zararlanishiga olib keldi.

Mustaqil O'zbekiston respublikasining qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish va ekinlardan yuqori sifatli hosil olish borasida agrar soha xodimlari oldiga ulkan vazifalarni qo'ymoqda. Bu vazifalarni hal etishda boshqa agrotexnik va texnologik tadbirlar bilan bir qatorda hosilning turli yo'llar bilan, shu jumladan, zararkunandalardan nobud bo'lishiga qarshi samarali kurash olib borish eng muhim ahamiyatga ega.

O'zbekistonda tamakining o'ta xushbo'y xom ashyo beruvchi navlari yetishtiriladi. Tamakidan yuqori sifatli xom ashyo yetishtirishda turli zararli hasharotlar, shu jumladan tamaki tripsi katta zarar yetkazadi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999 yil 15 noyabrda № 496 sonli «Tamaki sanoatining rivojlantirishning qo'shimcha chora – tadbirlari» to'g'risidagi qarori qabul qilindi va bu qarorda tamakichilikni yanada rivojlantirish uchun tamaki kasalliklari va zararkunandalariga qarshi kurashning uyg'unlashgan samarali usullarini joriy etishga alohida e'tibor berilgan.

Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind) respublikamiz tamaki maydonlarida keng tarqalgan hasharot hisoblanadi. Ushbu zararkunanda tamakidan tashqari, bodring, qovoqdosh ekinlar, kartoshka, piyoz va boshqa ekinlarni zararlaydi. Lekin O'zbekiston tamakichilik hududlarida tamaki tripsining rivojlanish va zarar keltirish darajasiga

agrotexnik omillarni ta'siri, ularga qarshi kurash choralari, ularni tamakini o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va xom ashyo sifatiga ta'siri yetarlicha o'rganilmagan.

Tamaki tripsiga qarshi kurash biologik xilma-xillikka, foydali hasharotlarga, issiqqonli hayvonlarga kam ta'sir qiladigan, mahsulotni ifloslantirmaydigan hamda biologik va iqtisodiy jihatdan yuqori samara beradigan bo'lishi kerak. Afsuski hozirgi kunda tamakizorlarda zararkunandalarga, shu jumladan tamaki tripsiga qarshi olib borilayotgan himoya chora – tadbirlari hozirgi zamon talablariga to'liq javob bermaydi. Zararkunandalarga qarshi kurashda tamakini ma'lum zararkunanda bilan zararlanish darajasi va ularni iqtisodiy zarar keltirish mezonlari hisobga olinmaydi. Shu sababli tamaki maydonlarida zararkunandalarga qarshi olib borilayotgan chora-tadbirlar yuqori samara bermayapti va pirovard natijada yetishtirilgan xom ashyo past tovar navlarga oid bo'lmoqda. Ushbu dalillarni hisobga olgan holda tamaki yetishtirish texnologiyasi bilan bog'liq holda uning rivojlanishi va zararlash darajasiga qarab agrotexnik va kimyoviy kurash usullarini ishlab chiqishni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

Tamakichilikda tamaki tripsi juda katta zarar keltiradi, u zararlagan barglar umuman tovar ko'rinishini yo'qotadi va sanoatda undan sifatli mahsulot tayyorlash imkoniyati bo'lmaydi. Har yili tamakichilik fermer xo'jaliklari hosilning 15-20 % ni va sifatini 30 % gacha tamaki tripsi zararlanishi oqibatida yo'qotilishini hisobga olsak, tanlangan muammoni dolzarb ekanligiga shubha bo'lmaydi.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekistonda tamakichilikni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlaridan biri yetishtirilayotgan mahsulotni dunyo tamaki bozorida raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan. Bu esa o'z navbatida tamakichilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklari tomonidan yuqori sifatli xom ashyo yetishtirishni taqozo qiladi. Tamaki sifatini baholashda barglarni tamaki tripsi tomonidan zararlanishi asosiy ko'rsatkich qilib qabul qilingan.

Keyingi yillarda tamakining qurg'oqchilikka chidamli o'ta xushbo'y xom ashyo beruvchi Izmir va Basma navlarini Samarqand viloyatining Urgut tumani tog' va tog' oldi hududlaridagi shartli sug'oriladigan va tabiiy nam bilan ta'minlangan lalmi tuproq sharoitlarida yetishtirilishi o'simliklarni tamaki tripsi bilan zararlanishini bir qadar ko'paytirdi, zararlanish darajasi yildan-yilga ko'payib bormoqda. Yetishtirilgan xom

ashyo past tovar navlarga oid bo'lmoqda va bu esa fermerlarning daromadiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda, xom ashyoning dunyo bozoridagi nufuzini pasaytirib, respublikamizga tamakichilikdan tushadigan valyuta tushumini keskin kamaytirmoqda. Ushbu holat tamakichilikda tamaki tripsiga qarshi kurash majmuasini ishlab chiqishni va uni ishlab chiqarishga keng joriy qilinishini taqazo etadi.

Ishning maqsadi va vazifalari. Tamaki yetishtirishda asosiy zararkunandalardan hisoblangan tamaki tripsining tamaki hosildorligi va uning sifatiga ta'sirini aniqlash hamda unga qarshi kurash majmua tizimini ishlab chiqish ishning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Ilmiy ishni bajarishda quyidagi asosiy vazifalar quyilgan:

- tamaki tripsini tamaki hosildorligi, xom ashyoning kimyoviy tarkibi va texnologik ko'rsatkichlariga ta'siri, trips bilan zararlanishni kamaytiruvchi agrotexnik omillarni ilmiy asoslash;

- tamaki tripsiga qarshi kimyoviy vositalarni qo'llashni ilmiy va amaliy asoslash va uni biologik samaradorligini aniqlash;

Tamaki tripsiga qarshi agrotexnik va kimyoviy usullarda kurashishning iqtisodiy va biologik samaradorligi.

1. BOB. TAMAKI TRIPSI (*Thrips tabaci* Lind) VA TAMAKI YETISHTIRISHDA UNGA QARSHI KURASH CHORALARI (adabiyotlar sharhi)

Prezidentimiz I. A. Karimovning «Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi, O‘zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo‘llari va choralari» nomli asarida mamlakatimizda jahon iqtisodiy inqirozining salbiy oqibatlarini bartaraf etish bo‘yicha aniq chora tadbirlar belgilanib, sanoatni xom ashyo bilan yetarli ravishda ta‘minlashga alohida e‘tibor berilgan.

Qo‘yilgan vazifalarni amalga oshirish uchun qishloq xo‘jaligining barcha tarmoqlarini izchillik bilan rivojlantirishni talab qiladi.

Ma‘lumki, tamakichilik dehqonchilikning serdaromad sohasi bo‘lib hisoblanadi. Tamakidan yuqori sifatli hosil yetishtirish uchun ilg‘or agrotexnikani qo‘llash bilan birga uning hosili va sifatiga zarar keltiruvchi zararkunandalar turlarini aniqlash va ularni zarar keltirish darajasini chuqur tahlil qilib, ularga qarshi agrotexnik, biologik va kimyoviy choralar tizimini ishlab chiqish dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Sobiq Butunittifoq tamaki va maxorka ekinlari ilmiy tadqiqot instituti va uning filiallari tomonidan tamaki maydonlarida uchraydigan zararkunandalarning turlari, biologiyasi ma‘lum darajada o‘rganilib, ularga qarshi kurash majmuasi ishlab chiqilgan (Leonov, Petrenko, Psarev, 1986; Buchinskiy, Volodarskiy, Isayev, 1979; Abdukarimov, Xushvaqto‘v, Umurzaqov, 1985; Sistema zaщitы tabaka ot vreditel’ey, bolezney i sornyakov, 1989).

Lekin, bu tavsiyalar bizning tabiiy sharoitimizda yetishtiriladigan tamakining zararkunandalardan to‘liq va samarali himoya qilish talablariga javob bermaydi.

Tamaki agrobiosenozida asosan tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind), tamaki yoki shaftoli biti (*Myzodes persicae* Sulz), kuzgi tunlam (*Agrotis segetum* Den. et Schiff), simqurtlar (*Tlatteridae*), undov tunlami (*Agrotis exclamationis* L.), buzoqboshi qo‘ng‘izlar (*Melonotha*) kabi zararkunandalar keng tarqalgan (Yaxontov, 1962).

O. D. Filipchuk (1996; 1999; 2000) ma‘lumotlariga qaraganda tamaki maydonlarida 20 dan ziyod turli xil zararkunandalar uchrashligi qayd etilgan. Ular orasida tamaki hosili va sifatiga kuchli zarar keltiruvchi hasharotlar so‘ruvchi zararkunandalar hisoblanadi.

Tamakini so‘ruvchi zararkunandalardan, tamaki tripsi va shaftoli (tamaki) biti xom ashyoni sifatiga kuchli salbiy ta‘sir ko‘rsatuvchi zararkunandalardan hisoblanadi va

ular tamakini bir qator virusli kasalliklarini tarqalishi uchun vositachi vazifasini bajaradi (Moldovan, 1973; Tkach, 1972; Filipchuk, 2000; Dyachkin, Лыsenko, 1973).

O'simliklarni, jumladan tamakini himoya qilish vazifalarini ham qilishda atrof muhitni ekologik ahvoriga bo'lgan talablar va tamaki mahsulotini sifatini albatta inobatga olish zarur. Ilgari yaratilgan intensiv dehqonchilik tizimida kimyoviy pestisidlardan jadal foydalanish ko'zda tutilgan edi. Hozirgi sharoitda bu tizim bir qator ekologik va iqtisodiy sabablarga ko'ra joriy etilishi to'xtab qolgan. Shu sababli hozirgi vaqtda zararli organizmlarga qarshi ekologiya va atrof muhitni hisobga olgan holda uyg'unlashgan tizim ishlab chiqilishi nazarda tutilgan.

1.1. Tripslarning turlari va tarqalish areali

O'zbekistonda qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunandalari, shu jumladan so'ruvchi zararkunandalar V. V. Yaxontov (1962), R. O. Olimjonov (1977), S. N. Alimuhamedov (1998), Sh. T. Xo'jayev (2010), A. Sh. Hamrayev (1998) va boshqa olimlar tomonidan o'rganilgan. Bu borada O'zbekiston o'simliklarni himoya qilish ilmiy tadqiqot instituti, O'zbekiston Fanlar akademiyasining zoologiya instituti, Toshkent Davlat Agrar Universiteti va va boshqa bir qator ilmiy muassasalarda o'tkazilayotgan ilmiy izlanishlar diqqatga sazovordir.

Tripslarga 1744 yilda Karl de Geyer tomonidan *Physapus* sifatida ta'rif berilgan. 1758 yil shved tabiatshunosi Karl Linney *Thrips* turi deb qayta nomlagan. 1836 yili ingliz entomologi Aleksandr Xolidey uni turkum darajasiga ko'tarib, *Thysanoptera* (tripslar) deb qayta nomladi (A. V. Lange, G. M. Razvedkina, 1953).

Tripslar (*Thysanoptera*) turkumiga kirgan hasharotlarning o'lchami kichik va dunyoning hamma joyida tarqalgan. Uning hozirgi vaqtda 5700 dan ortiq turlari aniqlangan va ular yuzdan ortiq oilaga birlashgan.

Tamaki tripsi pufakoyoqlilar yoki tripslar (*Thysanoptera*) turkumiga kiradi. Ular kattaligi 0,5- 5,0 mm gacha boradigan, tanasi cho'ziq, harakatchan hasharotlar jumlasiga kiradi (Sh. T. Xo'jayev, 2010).

O'zbekistonda tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind) va bug'doy tripsi (*Haplothrips tritici* Kurd) keng tarqalgan zararkunandalardan hisoblanadi.

Tripslar hoshiya qanotlilar yoki tripslar (*Thysanoptera*) turkumiga, tuxumqo'ygichlilar (*Terebrantia*) kenja turkumiga, *Tripidae* tripslar oilasiga mansub hasharotlar kiradi. O'zbekistonda ko'pgina qishloq xo'jalik ekinlarini tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind), g'o'za tripsi (*Thrips gossyihii* Jakh) va shirabudin tripsi (*Anaphothrips schirabudinsis* Jakh) zararlaydi.

Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind) tripslar (*Thysanoptera*) turkumi, tuxum qo'ygichli tripslar (*Terebrantia*) kenja turkumi, *Thripidae* oilasiga mansub hasharot hisoblanadi. Tamaki tripsi Amerika, Yevropa, Osiyo, Avstraliya, Shimoliy Afrika va Gavay orollarida tarqalgan (Azimov, Bekuzin, Davletshina, 1993; Hamrayev, Azimov, Hasanov, 1995; Chernыshev, 2001; Nujdin, Ryabchinskiy, 2008).

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

Urg'ochisining yirik, uzun va tishli tuxum qo'ygichi bor. Trips mo'ylovlari 7 bo'g'imli, boshi ko'ndalang, oldingi ko'kragi bo'yiga qaraganda, deyarli 1,4 marta kengroq, qanotlari kambar, chetlarida uzun tuklari bor. Ustki qanotlarida uzunasiga ketgan ikkita tomir bo'ladi, oldingi tomirining uchki qismida 4 ta qilchasi bor (Sh.T.Xo'jayev, 2010).

Shunday qilib, tripslar turkumiga oid hasharotlar o'zining bir qator biologik va morfologik xususiyatlari bilan boshqa hasharotlardan ajralib turadi. Albatta hasharotlarning ushbu xususiyatlarini ularga qarshi kurash tizimini ishlab chiqishda inobatga olish kurash usulining samarasini belgilaydi.

1.2. Tripslar rivojlanishining bioekologik asoslari

Qishloq xo'jalik ekinlaridan mo'l, sifatli hosil yetishtirish ko'p jihatdan turli zararkunandalarga qarshi samarali va o'z vaqtida kurashishga bog'liq. So'nggi yillarda dalalarda yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarining salmoqli qismi ular tufayli nobud bo'lmoqda.

Dalada hosil kushandalarining tarqalishiga yo'l qo'ymaslik va ularga qarshi samarali usullarni qo'llash uchun har bir zararkunandaning biologiyasi, morfologiyasi va tashqi muhit bilan aloqasi to'g'risidagi ma'lumotlar muhim ahamiyatga ega.

Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalarining rivojlanishi tabiiy iqlim-sharoitlariga chambarchas bog'liq. O'zbekistonning, shu jumladan Samarqand viloyati Urgut tumanining juda qulay tabiiy-iqlim sharoiti ekinzorlarda ko'plab zararkunandalarning ko'payishi va rivojlanishi hamda tarqalishi uchun qulay hisoblanadi.

Professor V. V. Yaxontov (1962) O'zbekiston sharoitida g'o'za dalalarida 177 tur zararkunanda zarar keltirishi, ulardan o'ta xavflisi 10 donadan oshishi, ularning aksariyat qismi so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalar ekanligini aniklagan.

Respublikamiz ekinzorlarida xavfli zararkunanda sifatida tarqalgan hasharotlar qatoriga tripslar turkumiga kiruvchi hasharotlar, asosan bug'doy va tamaki tripslari kiradi. Qishloq xo'jalik ekinlari tripslar bilan zararlanganda hosildorlik 20-25% kamayishi aniqlangan (Alimuxamedov, Adashkevich, Adylov, Xodjayev, 1986; Alimuhamedov, Xo'jayev, 1991; Azimov, Hamrayev, Abdunazarov, 1998).

Keyingi yillarda tripslar turkumiga oid bug'doy va tamaki tripsining xavfli zararkunanda sifatida qayd qilinishi juda ko'p manbalarda uchramoqda (Alekseyev, 2003; Atadjanov, Akimaliyev, 2003; Zdoroves, 2004; Klishina, 2009; Ochilov, Boltayev, 2010; Xo'jayev, 2010 va boshq).

Respublikamiz g'alla agrobiosenozida uchrab zichligi yil sayin oshib borayotgan zararkunanda bu – bug'doy tripsi (*Haplothrips tritici* Kurd) hisoblanadi. Bug'doy tripsining kattaligi 1,2-1,5 mm dan 1,8-2,2 mm gacha bo'ladi. Tanasi ingichka, qornining keyingi segmenti naysimon bo'lib, orqa uchi sal toraygan. Qanotida tomirlar yo'q, chetlarida uzun qilchalar bor. Voyaga yetgan tripsning rangi qora yoki qoramtir qo'ng'ir rangda, lichinkalari esa och qizil tusda, qanotsiz bo'ladi. Og'iz apparati sanchib so'ruvchi tipda bo'ladi (Bey-Biyenko, 1971; Bondarenko, Glushchenko, 1985; Zaxvatkin, 1986; Murodov, 1986; Azimov, Bekuzin, Davletshina, 1993; Xamrayev, 1992; Xo'jayev, 2010).

Z. Po'latov va A. O'razboyev (2009) tadqiqotlariga ko'ra, bug'doy hosili trips bilan uning nay tortish davrida zararlansa – 38,1% gacha, boshoqlanish davrida zararlansa – 25,6%, sut pishish davrida zararlanganda esa – 3,2% ga kamayishi aniqlangan.

Olingan ma'lumotlarni L. N. Jichkina (2000, 2003) tadqiqotlari natijalari ham tasdiqlaydi.

Bug'doy tripsining ekologiyasi, biomorfologiyasi va ekinlarga keltirgan zarari haqida Moldova sharoitida A. A. Antonov (1973), Qrimda I. N. Derbeneva (1969), Rossiyada M. I. Dmitriyeva (1969), Selinograd hududida L. P. Roktaen, L. S. Roktaen, V. V. Pryalka (1968), Ukrainada N. N. Sitchenko (1972), Markaziy Rossiyada B. G. Shurovenkov (1971), Tojikistonda Sh. I. Taymanov (1987), Krasnodar sharoitida O. D. Filipchuk (1999), Bolgariyada I. Boneva, A. Nikolayev, R. Andreyev (1994), A. Dimitrov (1999) va boshqalar ilmiy tadqiqotlar o'tkazishgan.

Ko'pgina olimlarning tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, bug'doy tripsi lichinkalik davrida tuproqning yuza qatlamida 10 sm, ba'zan 20 sm gacha chuqurlikda qishlaydi (Zirnzak, 1997; Kimsanboyev, Sagdullayev, Xalilov, 2007; Lixaskaya, 2009).

B. Rajabov, Z. Po'latov, Z. Bekjanova (2010) keltirgan ma'lumotlarga qaraganda g'allazorlarda tripslar borligi aniqlanganda maysaning nay tortish davrida bita poyada o'rtacha 8-10, gullash davrida esa har bir boshqda o'rtacha 15-20 tadan ortiq hasharot to'g'ri kelsa kimyoviy ishlov berish tavsiya qilinadi.

Ushbu tavsiyalar Z. Po'latov, A. O'razboyev (2009), A. A. Hakimov (1997), Sh. T. Xodjayev, A. U. Sagdullayev, O. B. Isayev (2011), B. O. Hasanov, Sh. T. Xo'jayev, A. Sh. Hamrayev, S. Alimuxamedov (2005), Yu. G. Shulayeva (2004), S. A. IIIyerbakova (2008) va boshqalarning ilmiy va amaliy manbalarida ham keltirilgan.

N. Mahmudxo'jayev, R. Ochilov, S. Alimuhamedov (2006) larning tadqiqotlarida g'alla tripsi tamaki tripsidan boshqali ekinlarga ixtisoslashganligi bilan farq qilishi, lichinkalik davrida tuproqda qishlashi, bahorda tuproq qatlamining harorati 8⁰S ga yetganda qishlovdan chiqishi, urg'ochi trips 28-35 tagacha tuxum qo'yishi bayon etilgan.

Tripslarning paydo bo'lishi va rivojlanishini aniq belgilash faqat ob – havo haroratigagina bog'liq bo'lmay, balki ularning oziqlanishi va boshqa tabiat hodisalariga ham bog'liqdir (A. J. Nicholson, 1958; S.Hakansson, 1991).

L. N. Jichkina (2000, 2003) Rossiyaning Samara viloyatida bug'doy tripsi biologiyasi va ekologiyasini yo'nalishida ilmiy izlanishlar o'tkazib, ushbu zararkunanda

bug'doy umumiy hosilining 0,13-0,74 s/ga nobud bo'lishiga olib kelishi, zararkunandaga qarshi kurashda tuproqqa ishlov berish, o'tmishdosh ekin, mineral va organik o'g'itlar va boshqa agrotexnik tadbirlar muhim ekanligi bayon etiladi.

Bug'doy tripsi lichinkasini soniga kuzgi shudgor to'g'ridan – to'g'ri ta'sir qilishi, almashlab ekish va o'g'itlar uni soniga ta'sir qilishi kamroq ekanligi ham tadqiqotlarda aniqlangan (Bokina, 2005).

R. N. Fisechko, N. N. Poskolnyy (2006) lar olib borgan ilmiy ishlarda yoz oylarining salqin kelishi bug'doy tripsi bilan zararlanishni kamaytirishi, azot o'g'iti berilmagan bug'doyzorlarda har bir boshqda 30 donagacha trips lichinkasi bo'lishligi, azotli o'g'it 90 kg/ga berilishi trips sonini 1,2 martagacha kamaytirishi, o'g'it miqdorini 120 kg/ga gacha oshirilishi esa trips sonini 1,1 martagacha qisqarishiga olib kelishi bayon etilgan. Bug'doy tripsiga qarshi insektisidlar ishlatilganda esa bu ko'rsatkich 7 martagacha qisqarishi aniqlangan.

U. A. Lipa (2003) tadqiqotlarida juda ko'p sonli manbalar tahlil qilingan va ularda almashlab ekishning agrobiosenozdagi zararkunandalarga ta'siri bayon qilingan. Monokultura tizimi qishloq xo'jalik zararkunandalarini ko'paytirib, ularning tabiiy kushandalari sonini keskin kamayishiga olib kelishi bayon qilingan. A. V. Alekseyev (2003) ham shunga o'xshash ma'lumotlarni o'zining ilmiy ishlarida ko'rsatib o'tgan.

Sh. T. Xodjayev, A. U. Sagdullayev, O. B. Isayev va boshqalarning (2011) manbasi bo'yicha O'zbekistonda hozirgi vaqtda qo'llanilayotgan almashlab ekishning binar tizimi (g'alla-g'o'za) maydonlarning fitosanitar holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda, maydonlar turli xil zararkunandalar, shu jumladan trips bilan kuchli zararlanishi ko'rsatib o'tilgan.

K. V. Novojilov (2003) ham almashlab ekishning zararkunandalarga ta'sirini bayon qilib, ularga qarshi kurashda bu tadbirga katta e'tibor berilishiga va bunda biologik xilma-xillikni saqlab qolish borasida o'z fikr mulohazalarini bildirgan.

V. F. Nujdin, A. V. Ryabchinskiy (2008) Rossiya sharoitida tripslar turli xil sharoitlarga juda tez moslashuvchan hasharot ekanligi, tripslar qand lavlagi va urug'lik lavlagining asosiy zararkunandasi ekanligi aniqlagan. Shu bilan birga mualliflar tomonidan tripslarning hisobga olish usullari ham bayon qilingan.

R. Ochilov, A. Sa'dullayev (2007) bug'doy tripsining boshqoq qobig'ining ichiga kirib, qobiq va gul shirasini so'rishi, bu esa bug'doy boshog'i yoki uning uchki qismi oqish tusga kirishi, kleykovina miqdorini keskin kamayishiga olib kelishi haqida ma'lumotlarni beradi. Zararkunanda dastlab g'allazorning muayyan kichik qismida paydo bo'lib, ko'payib, so'ngra katta maydonlarda tarqalishi bayon etiladi.

S. A. Il'yerbakova (2008) bug'doy navlarini tripsga chidamliligini o'rganib, bug'doyning ertapisharligi uning tripsga chidamlilik omili bo'lib xizmat qilishi va boshqoq qobig'ining xususiyatlari qo'shimcha morfologik belgi bo'lishi mumkinligini ta'kidlaydi.

Tripslarning 40 dan ortiq turi teplisa va issiqxonalarda uchraydi va u yerda rivojlanishining dastlabki davrlarida asosan tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind) va gul tripsi (*H. haemorrhoidalis*) uchragan bo'lsa, keyingi yillarda teplisalarda tripslarning *Frankliniella intonsa* Tryb., *Thrips fuscipennis* Hal., *Thrips nigroilosus* Hal., *Thrips physapus* L., *Thrips alratus* Hal., *Thrips vulgatissimus* Hal. kabi turlari keng tarqalgan (Velikan, Ivanova, 2005).

Xulosa qilganimizda, tripslar juda harakatchan va turli tabiiy sharoitlarga tez moslashuvchan, madaniy ekinlarni deyarli barchasini zararlaydigan, o'simliklarni barcha yer ustki organlarida yashovchi, o'lchami kichik bo'lgan hasharot hisoblanib, ularga qarshi kurashish bir qadar qiyinchiliklarga ega. Uning asosiy biologik xususiyatlaridan biri ularni bir mavsumda 6-7 ta, ayrim sharoitlarda 15 martagacha avlod berishi mumkin. Tripslar o'simliklarni zararlaganda ularni xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan qismlari qisman yoki butunlay yaroqsiz holga kelishi mumkin, aksariyat hollarda bu zararlangan organlar nobud bo'lishi mumkin.

1.3. Tamaki tripsining qishloq xo'jalik ekinlariga zarari va unga qarshi kurash usullari

Tripslar oilasining tipik va qishloq xo'jalik ekinlariga eng ko'p zarar keltiruvchi vakili tamaki tripsi hisoblanadi.

Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind) tripslar (*Thysanoptera*) turkumi, tuxum qo'ygichli tripslar (*Terebrantia*) kenja turkumi, *Thripidae* oilasiga mansubdir. Bu

zararkunanda Osiyo, Yevropa, Shimoliy Afrika, Amerika, Avstraliya, Gavay orollarida va bizning hududlarimizda keng ko'lamda tarqalgan (Sh. Xo'jayev, 2010).

Tamaki tripsi o'simlikxo'r bo'lib, nisbatan tez tarqalish xususiyatiga ega hasharotlardan biri bo'lib hisoblanadi, u 47 botanik oilaga mansub bo'lgan 100 dan ortiq madaniy va begona o'simliklar bilan oziqlanadi. Jumladan, tamakidan tashqari g'o'za, pomidor, piyoz, kartoshka va karamga jiddiy shikast yetkazadi. Ushbu zararkunandaning morfologiyasi, biologiyasi, zarari yaxshi o'rganilgan. Tamaki tripsining yetuk zotlari yer betiga to'kilgan barglar va o'simlik qoldiqlari ostida qishlaydi. Mart oylarida begona o'tlarda rivojlana boshlaydi va madaniy o'simliklarga o'tadi (V. V. Yaxontov, 1962; O. Olimjonov, 1977; A. O. Lungul, 2000; N. N. Luneva 2005 va boshq).

O'zbekistonda tamaki tripsining zarari g'o'zada chuqur o'rganilgan va bu borada bir qator ilmiy va amaliy tadqiqotlar o'tkazilgan.

Tamaki tripsi lichinkalik va imagolik davrida g'o'zani o'suv nuqtasi va barglarini zararlaydi. Uchki kurtagi nobud bo'lgan g'o'za o'simligi nohollari ayri shoxlar hosil qiladi, kuchli zararlangan yosh nihollar nobud bo'ladi. Zararlangan g'o'za tuplarida o'rtacha 2 ta ko'sak kamayadi. G'o'za tamaki tripsi bilan qattiq zararlanganida uning hosili hatto 5-6 s/ga gacha kamayishi mumkin (S. N. Alimuhamedov, Sh. T. Xo'jayev, 1991).

Tripslar miqdorini bir necha turdagi tabiiy kushandalar kamaytirib turadi, ulardan eng ahamiyatlisi yirtqich qandala nabisdir. Bundan tashqari ambliseyus makkenzi yirtqich kanasini haroratga qarab 1:1, 1:5 nisbatda qo'llab samarali kurashish mumkin (S. N. Alimuxamedov, B. Adashkevich, Z. Adylov, Sh. Xodjayev, 1986; T. P. Gomoliskaya, R. Abduraxmanova, D. Daminova, 1977; A. Ya. Yegoshin, O. G. Marina-Chermnyx, G. S. Marin, 2008; H. H. Kimsanboyev, A. U. Sa'dullayev, Q. Xalilov, 2007; A. Sh. Hamrayev, 1991).

G'o'za o'simligida tamaki tripsining maxsus IZMM ishlab chiqilmagan. Odatda g'o'zaga shira bilan bir vaqtda tushishi tufayli, g'o'zada tripsga qarshi maxsus ishlov o'tkazilmaydi, ammo shiraga qarshi ishlov berish orqali trips va shiraga qarshi bir yo'la ishlov o'tkaziladi (B. O. Hasanov, A. Sh. Hamrayev, 2002; Sh. T. Xo'jayev, 1993).

Bodringda bitta bargda trips soni o'rtacha 11 tadan oshmasa kimyoviy ishlov o'tkazmasdan ambliseyus makkenzi yirtqich kanasidan foydalanishni tavsiya qilishgan (S. N. Alimuxamedov, 1986; H. H. Kimsanboyev, 2007; G. A. Beglyarov, 1985).

Oxirgi yillarda qishloq xo'jaligida o'tkazilayotgan chuqur islohatlar tufayli beda maydonlari birmuncha qisqarib, g'alla ekinlari maydonlari sezilarli darajada kengaydi. G'alla ekinlari zararkunandalarning, ayniqsa tripslarning rivojlanib ko'payishi uchun qulaydir. G'alla ekinlariga bir necha tur trips zarar keltirib, ular g'alla o'rilgach paxta dalalariga o'tadi. Bundan tashqari ayrim keng qo'llanilib kelayotgan kimyoviy preparatlarning tripslarga nisbatan samarasi pasayganligi sezilmoqda (Sh. T. Xo'jayev, 2010; Sh. T. Xo'jayev, A. U. Sa'dullayev, 2011).

Demak kelgusida tripslarga qarshi kurashishda ehtiyotkor bo'lib, samarali preparatlarni tanlab, kurash taktikasini takomillashtirish va bunda uyg'unlashgan usulga e'tiborni chuqurroq qaratish lozim.

Tamaki tripsi tamakini virus kasalligini tarqatuvchi asosiy manba hisoblanishi ilmiy va amaliy jihatdan olimlar tomonidan chuqur o'rganilgan (M. Ya. Moldovan, 1977; M. Ya. Moldovan, P. I. Кобылныак, L. G. Ivanov va boshq. 1973; M. Ya. Moldovan, M. T. Tkach, A. P. Grosu, 1975).

Tamaki tripsining tamaki maydonlarida rivojlanishi, uning zarari, biologiyasi, qarshi kurash usullari va vositalari Butunittifoq (hozirgi Butunrossiya) tamaki va maxorka ekinlari ilmiy tadqiqot instituti va uning filiallari tomonidan atroflicha tadqiq qilingan.

Mustaqil hamdo'stlik mamlakatlarida tamaki tripsining tamaki maydonlarida uchrashi va tarqalish areali haqida B. G. Ivanenko, S. P. Kiseleva va O. A. Bogdasarova (1987) lar ma'lumot berib, ushbu zararkunanda O'rta Osiyo mamlakatlari hududida keng tarqalgani haqida axborot beradi.

I. N. Ращыенко (1985), I. N. Ращыенко, P. V. Maxina, Ye. M. Дорошук (1984) tadqiqotlarida tamaki tripsiga chidamli navlarni yaratish borasidagi ilmiy izlanishlar o'tkazilgan. Institutning ko'p yillik ilmiy tadqiqotlari V. I. Seleznev (1969) va S. Ye. Grushevoy (1950), S. P. Kiseleva (1988), A. I. Konoton, R. P. Silantyeva (1977), M. T.

Tkach (1992), O. D. Filipchuk (1995; 1999) kabilarning ilmiy izlanishlarida o'z aksini topgan.

Tamaki tripsiga agrotexnik jarayonlarning ta'siri B. G. Ivanenko, M. P. Goncharova (1977), S. X. Xushvaqto'v (1979, 1985), F. H. Hoshimov, K. M. Mo'minov (1996), E. U. Umurzoqov (1995, 1999), B. B. To'xtashev (1989), J. X. Xo'jayev, A. A. Zulfanov (1995), Yu. A. Shtompel (1986), Ye. A. Bobiya (1973), S. S. Atadjanov (2003) va boshqa olimlar tomonidan o'rganilgan va bu ilmiy tadqiqotlar epidotik xarakterga ega bo'lib, masala chuqur va atroflicha o'rganilmagan.

Tamaki tripsi Qrim tamaki maydonlarida Ye. I. Zdoroves (2004) va A. A. Lungul (1999) lar tomonidan atroflicha o'rganilgan. Tamaki tripsini tamaki bargi sifatiga ta'siri E. U. Umurzoqov (1980-1999), I. I. Dyachkin, L. V. Lыsenko (1986), E. A. Smailov (2003) larning ilmiy tadqiqotlarida keltirilgan.

Yugoslaviya hududida sharqiy tipdagi tamakilarning tamaki tripsi bilan zararlanishi B. V. Todorovski (1969, 1973) tomonidan chuqur o'rganilgan. Trips bilan zararlangan barglarning kimyoviy va fizik ko'rsatkichlari juda pasayganligi va bu barglar tamaki sanoati uchun umuman yaroqsiz holda bo'lishligini tavsiflaydi.

B. C. Akeherst (1981) tamaki tripsi tamaki yetishtirilayotgan ko'pgina mamlakatlarda tarqalganligi, u virus kasalliklarini tashuvchi hasharot ekanligi, tamaki tripsi tamaki hosilini 17-23% gacha kamaytirishi to'g'risida ma'lumot berib o'tadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, fosfororganik va xlororganik kimyoviy vositalar piretroidlarga qaraganda entomofaunaga ta'siri ko'proq ekanligi aniqlangan (K. A. Gar, 1974; V. V. Isaichev, 2008; Sh. T. Xo'jayev, 2010).

Ko'pchilik olimlarning fikricha, qishloq xo'jalik ekinlari ekilgan maydon chetlari va atroflarida o'sadigan begona o'tlar zararkunandalar uchun dastlabki asosiy ozuqa bo'lib hisoblanadi. Ayniqsa, trips va shiralar begona o'tlarda juda ko'p rivojlanadi. Shu sababli ko'pgina tadqiqotchilar maydon atroflaridagi begona o'tlarda zararkunandalar paydo bo'lishi bilan ularni kimyoviy vositalar bilan ishlash asosiy ekin maydonlaridagi zararkunandalar sonini keskin kamaytirganligini bayon qilishgan (V. A. Antonov, 1973; A. B. Alekseyev, 2003; V. N. Grigoryev, 2004 va boshq.).

Sh. T. Xo'jayev, A. U. Sa'dullayev, O. B. Isayev va boshqalarning ma'lumotiga ko'ra, 1984–2004 yillarda g'o'za maydonidagi oqqanot zararkunandasi piretroid tipdagi zaharli vositalarga chidamliligi 43-125 martaga oshganligini ta'kidlab, ular uchun fosfororganik kimyoviy vositalar yana zaharli tus olganligini bayon qiladilar.

O'zO'HQITida zararkunandalarni zaharli kimyoviy vositalarga chidamliligi borasida ilmiy-tadqiqotlar olib borilmoqda va yangi kimyoviy vositalar ishlab chiqarishga tavsiya etilmoqda.

Qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilishda kimyoviy vositalarni tanlash va qo'llashda albatta tamaki bargi tarkibida parchalanish davri va undagi qoldiq miqdori juda katta sanoat ahamiyatiga ega. Shu sababli mavjud hamma turdagi kimyoviy vositalarni tamaki zararkunandalariga qarshi qo'llab bo'lmaydi (I. I. Dyachkin, L. V. Lыsenko, 1986; S. P. Kiseleva, 1988). Kimyoviy vositalarni ko'p miqdorda va keng miqyosda tamaki maydonlarida qo'llanishi pestisidlarni tamaki barglari tarkibida yig'ilib qolishiga olib keladi (M. Ya. Moldovan, M. T. Tkach, 1971; T. A. Perejogina, V. P. Psklov, P. N. Okazov va boshq., 1986). Ko'pgina olimlar yuqoridagi dalillarni hisobga olib, maydon atroflarini kimyoviy ishlashga alohida e'tibor berish kerakligini uqtirishmoqdalar (Sh. I. Taymanov, 1987).

R. Ochilov, B. Boltayev va J. Bobobekovlar (2010) g'o'zani so'ruvchi zararkunandalardan himoya qilish ishlarini zamon talablari asosida tashkillashtirib borish, tejamkor, foydali hasharotlarga bezarar yo'llarini izlash maqsadida g'o'zani ikki bosqichli himoya qilish texnologiyasini tavsiya etdilar. Birinchi navbatda bu usul bilan dala atrofini 30 metrgacha kenglikda ishlash, keyingi bosqich agrotexnik va biologik usullarni qo'llash hamda foydali hasharotlar uchun bezarar bo'lgan tanlab ta'sir etuvchi pestisidlarni qo'llash orqali boshqarish hisoblanadi.

Umuman olganda, tamaki tripsining tamaki o'simligiga zararli ta'siri ko'p qirrali bo'lib, unga qarshi uyg'unlashgan usulda kurashishni taqazo qiladi. Unga qarshi samarali va oqilona kurashish ko'pgina biotik va abiotik omillarga bog'liqdir.

2. TADQIQOT MATERIALLARI, SHAROITLARI VA USLUBLARI.

2.1. Tajriba materiallari va o'tkazish uslublari.

Dala tajribalari Samarqand viloyati Urgut tumanidagi tamakichilikka ixtisoslashgan Navoiy nomli agrofirma dalalarida va laboratoriya tahlillari esa Samarqand qishloq xo'jaligi instituti markazlashgan laboratoriyasida o'tkazildi. Tamaki xom ashyosi bo'yicha maxsus tahlillar British Amerikan Tobako O'zbekiston qo'shma korxonasi Samarqand va Urgut filiallarida o'tkazildi.

Dala tajribalari tamakini sharq agroekologik tipiga oid Izmir navi ustida olib borildi.

Tamakini Izmir navi 1999 yildan Samarqand va Qashqadaryo viloyatining tamakichilik hududlarida ekish uchun tavsiya etilgan. (O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reyestri, Toshkent, 1998). Tamakini Izmir navi sharq guruhiga mansub bo'lib, ushbu guruhga oid navlar iqlimi issiq va quruq hamda tuproq unumdorligi past bo'lgan sharoitda shakllangan. Izmir navining o'simlik tupini shakli – ellipssimon, bo'yi 80–100 sm, bandsiz bargli, barg uzunligi 12–14 sm, eni esa 5–6 sm. O'simlik poyasida 25–30 ta barg shakllanadi, barg shakli ellipssimon. Barg rangi dalada yashil tusda shakllanadi, quritilgandan keyin sariq (limon tusli) xom ashyo beradi. Navning urug'i ko'chatxonada tez unib chiqadi va qulay agrotexnik sharoitda 50–55 kunda ko'chatlar dalaga o'tqazishga tayyor bo'ladi. Ko'chatlar dalaga o'tqazilgandan keyin poyadagi eng uchki barglarning pishib yetilgunicha 90–95 kun o'tadi. Ushbu nav tezpishar hisoblanadi. Ko'chat dalaga o'tqazilganidan 40–45 kundan so'ng gullay boshlaydi. Izmir navi qurg'oqchilikka o'ta chidamli, unumdorligi past, qumoq va toshli tuproqlarda ham yuqori sifatli hosil berish xususiyatiga ega. Gektaridan 700–1200 kg hosil olish mumkin. (Tamakichilik qo'llanmasi, 2006 y).

1. Tamaki yetishtirish agrotexnik tadbirlarining tamaki tripsini tarqalishini oldini olish va ularning miqdor mezonini kamaytirishdagi ahamiyati.

1.1. Tamaki ko'chatini dalaga o'tqazish. Tajribaning asosiy maqsadi tamaki ko'chatini dalaga o'tqazish muddatini o'simlikni tamaki tripsi bilan zararlanishiga bog'liqligini aniqlashdan iborat bo'ldi.

Tajribada tamaki ko'chatini dalaga o'tqazishning 10...15 aprel, 20...25 aprel, 30 aprel...5 may (nazorat), 10...15 may, 20...25 may muddatlari o'rganildi.

Tajriba maydonchasining o'lchami 0,18 ga bo'lib, 3- qaytariqda o'tkazildi. Har bir variant qaytarilishida 120 tup o'simlik kuzatuvdan o'tkazildi.

1.2. Tamaki barglarini uzish texnologiyasi. Tamaki barglarini yig'ishtirish texnologiyasini barglarni trips bilan zararlanish darajasiga ta'siri tajribaning asosiy yo'nalishi bo'lib hisoblanadi.

Tajribada birinchi uzuv qavat barglarini to'liq texnik pishgan vaqtda uzish (nazorat varianti); ushbu barglarni texnik pishmasdan uzib olish; birinchi uzuv qavat barglarini texnik pishgan vaqtda uzib olish; birinchi va ikkinchi qavat barglarini birgalikda uzib olish variantlari o'rganildi.

Tajriba maydoni 1,44 ga bo'lib, har bir qaytariq maydonchasi 0,12 gektardan iborat.

Barglarni pishish belgilarini aniqlashda tamaki yetishtirishga oid mavjud tavsiyalardan foydalandik. (D.Abdukarimov va boshq. 1985).

1.3. Tamaki tripsiga qarshi kimyoviy usulda kurashishning tamaki o'simligining mahsuldorligiga ta'siri.

Dala chekkalarini tamaki tripsiga qarshi ishlash tajribalarida konfidor (20% k.e.), BI – 58 (yangi 40% k.e.) va benzofosfat (30% n.kuk.) preparatlari sinab ko'rildi. Dala atrofi 15-20 m; 25-30 m; 35-40 m masofalarda yuqorida keltirilgan preparatlar bilan OVX – 28 purkagichida ishchi suyuqligi 250 l/ga me'yorida purkaldi.

Tamaki maydonlarida tamaki tripsiga qarshi qo'yidagi preparatlar sinab ko'rildi: konfidor (20% k.e.) 0,2 l/ga, benzofosfat (30% n.kuk.) 2 kg/ga, BI – 58 (yangi 40% k.e.) 1,0 l/ga, pilardelta (2,5% k.e.) 0,5 l/ga, fufonon (57% e.k.) 1,8 l/ga, lanneyt (20L n.kuk.) 2,0 kg/ga.

Tajribalar 4 qaytariqlikda o'tkazilib, har bir qaytariq maydonining o'lchami 0,5 ga qilib olindi.

Dala tajribalarini qo'yishda va ularda kuzatuv olib borishda «Qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunanda va kasalliklariga qarshi pestisidlarni kichik va yirik dala tajribalarida sinashning asosiy shartlari» ga amal qilindi (Sh. T. Xo'jayev tahriri ostida, 2004).

Biologik va iqtisodiy samaradorlikni hisoblashda «Insektisid, akarisid, biologik faol moddalar va fungisidlarni sinash buyicha uslubiy ko'rsatmalar» dan foydalanildi. (Sh. T. Xo'jayev va boshqalar, Toshkent, 2004).

Tamaki o'simligiga oid kuzatuvlar «Metodika polevix agrotexnicheskix opytov s tabakom i maxorkoy» (VNIITEISX, Krasnodar, 1978) bo'yicha olib borildi.

2.2. Tuproq va iqlim sharoitlari.

Tamaki yetishtiriladigan hududning tabiiy sharoitlarini, xususan iqlim va tuproq sharoitlarini hisobga olmasdan zararkunandalarga qarshi samarali tadbirlar majmuasini ishlab chiqish mumkin emas. Tajriba o'tkazish joyining tuproq va iqlim sharoitini baholashda bir qator tahlillar o'tkazildi hamda hududiy gidrometeobservatoriyadan olingan natijalardan foydalanildi.

Tamaki ekiladigan maydonlar Zarafshon tog' tizmasining yon bag'irlarida tog' va tog' oldi hududlarida joylashgan bo'lib, dengiz sathidan 850-1500 m balandlikda joylashgan. Tamakichilik hududlari shartli ravishda uchta tabiiy qismga, ya'ni tog', tog' oldi va tekislik qismlarga bo'linadi. Tamaki navlarini joylashtirishda ushbu hududlarning tabiiy sharoitlari hisobga olinadi. Tekislik maydonlarida suv bilan ta'minlanish qoniqarli bo'lganligi uchun o'suv davrida suvni ko'p talab qiladigan navlar, tog' va tog' oldi hududlarida esa qurg'oqchilikka chidamli va o'suv davrida suvni kam talab qiladigan navlar yetishtiriladi.

Tamakini Izmir navidan yuqori sifatli hosil yetishtirishda tuproq sharoitiga bo'lgan talablar British Amerikan Tabako O'zbekiston (UzBAT) ilmiy tadqiqot bo'limi tomonidan ishlab chiqilgan va ular quyidagilar:

- tog' va tog' oldi maydonlar, nam sig'imi kam bo'lgan tuproqlar;
- tuproq mexanik tarkibiga ko'ra yengil va o'rta qumoq, suv o'tkazuvchanligi yaxshi bo'lgan tuproqlar;
- nishabi janub va janubiy sharqqa qaragan maydonlar;
- sug'orish imkoniyati deyarli bo'lmagan yoki erta bahorda buloq suvlari bilan bir-ikki marta sug'orish imkoniyati bo'lgan maydonlar.

O'zbekistonning tamaki yetishtiriladigan hududlarida och tusli bo'z tuproqlar, tipik bo'z tuproqlar, to'q tusli bo'z tuproqlar va o'tloq bo'z tuproqlar uchraydi. (Tamakichilik qo'llanmasi, 2006).

Och tusli bo'z tuproqlar – tog' tizmalari qiyaliklarining quyi qismlarida, tog' etagidagi qiya tekisliklarda va adirlarda tarqalgan. Mexanik tarkibi – o'rtacha qumoq, g'ovak. Oziq moddalar bilan kam ta'minlangan. Chirindi miqdori juda kam (0,5-0,7%).

Tipik bo'z tuproqlar – asosan tog' etagidagi tekis, sug'oriladigan maydonlarda tarqalgan. Lalmi maydonlarda ham uchraydi. Mexanik tarkibiga ko'ra og'ir qumoq bo'lib hisoblanadi. Ayrim joylarida chirindining miqdori 0,6-1,0% gacha bo'ladi.

To'q tusli bo'z tuproqlar – tog' oldi, qiya tekisliklarning qo'yi qismi, tog' oraliqlaridagi tekisliklarda joylashgan maydonlarda uchraydi. Relyefi murakkab va eroziyaga uchragan joylar. Mexanik tarkibi – og'ir, o'rta va yengil qumoq tuproqlar. Tuproq tarkibidagi chirindi miqdori 0,9-1,3 % gacha bo'lishi mumkin.

Dala tajribalari o'tkazilgan maydonlarning tuprog'idan olingan namunalar Samarqand qishloq xo'jalik instituti Agrokimyo, tuproqshunoslik va o'simliklarni himoya qilish kafedrasi qoshidagi markaziy ilmiy tadqiqot laboratoriyasida tahlil qilindi va uning natijalari 1- jadvalda keltirilgan.

Tipik bo'z tuproqlar chirindi miqdorini tuproq qatlamlari bo'yicha bir tekis tarqalganligi bilan farqlanadi. Boshqa tuproqlardagi kabi chirindi, azot va fosfor miqdori pastki qatlamlarga borgan sari kamayib borishi kuzatiladi.

Tuproqning haydalma qatlamidagi (0 – 25 sm) chirindi (gumus) miqdori 0,95% ni, umumiy azot 0,173% ni tashkil qildi va bu ko'rsatkichlar keyingi chuqur qatlamlarda kamayishi qayd qilindi. Tajriba maydonlarining tuprog'i fosforga ancha boy: yalpi fosforning miqdori 0,130 dan 0,165% gacha bo'lganligi aniqlandi. Yalpi kaliy miqdori nisbatan ko'p bo'lib (0,870 – 1,187%), uning miqdori ham tuproq qatlamlari bo'yicha o'zgaradi.

1-jadval

Tuproq qatlami, sm	Gumus, %	Yalpi miqdori, %			Harakatchan miqdori, mg/kg		
		azot	fosfor	kaliy	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O

0 – 25	0,95	0,173	0,165	0,870	10,33	17,8	121
26 – 35	0,81	0,092	0,142	0,943	6,42	13,4	139
36 – 65	0,62	0,073	0,130	1,187	3,17	11,6	157

Tajriba maydonining tuprog'i Samarqand viloyati Urgut tumani tamakichilik hududi uchun tipik bo'lib, tipik bo'z tuproq sifatida tavsiflanadi.

Tamakichilik hududlarining agrometeorologik omillarini har tomonlama to'liq hisobga olmasdan turib, zararkunandalarga qarshi samarali kurashish majmuasi yaratish va ishlab chiqarishga joriy qilish mumkin emas.

Tamakini Izmir navi Urgut tumanining tog' va tog' oldi hududlarida o'ziga xos mikroiklim sharoitida yetishtiriladi. Bu hududda o'suv davri davomiyligi 200 – 220 kunning (harorat +10⁰S dan yuqori bo'lgan kunlar yig'indisi) tashkil etadi. O'rtacha yillik harorat 12 – 14⁰S ni tashkil qiladi. Havo harorati eng issiq kunlarda 38 – 40⁰ S ni tashkil etsa, sovuq kunlari esa – 18 – 20⁰S ni tashkil etadi. Odatda mart oyining oxirlarida sovuq kunlar bo'ladi, kuzgi dastlabki sovuq kunlar esa oktyabr oyida kuzatiladi. (2-jadval)

2- jadval

**Agrometeorologik ko'rsatkichlar
(Urgut meteopunkti ma'lumotlari)**

Yil/oy	Havoning harorati, ⁰ S			Tuproqda eng past harorat, ⁰ S	Havoning nisbiy namligi, %	Yog'in miqdori, mm
	o'rtacha	eng yuqori	eng past			
2012						
Yanvar	5,6	13,1	-1,9	-2,0	74	32,3
Fevral	1,9	5,2	-1,5	-2,0	82	25,6
Mart	11,2	12,0	-1,5	-1,9	72	67,2
April	15,9	19,0	2,0	3,0	71	65,3

May	20,3	29,3	2,0	9,4	66	52,5
Iyun	25,5	33,0	5,0	10,9	51	15,8
Iyul	27,1	36,0	8,0	13,5	45	0,0
Avgust	26,0	31,0	10,0	12,6	51	1,8
Sentyabr	20,0	29,0	2,0	2,2	56	5,9
Oktyabr	16,3	25,5	1,6	-1,4	62	6,2
Noyabr	9,3	15,8	-1,0	-7,9	71	13,4
Dekabr	5,5	11,5	-1,0	-1,8	78	74,9

Tamakini o'suv davrida atmosfera havosining nisbiy namligi 45 – 50 % atrofida bo'lishi kuzatiladi. Tamakini Izmir navini barglarini shakllanish davrida (may-iyun oylarining boshlarida) havo namligini birmuncha yuqori darajada bo'lishligi o'simlikda 25 – 30 donagacha barglarni hosil qilish imkonini beradi. Iyun oyidan boshlab havo va tuproq haroratini ko'tarilib borishi issiqsevar zararkunandalarni rivojlanishiga qulay sharoit tug'diradi.

Urgut tumanining tog' va tog' oldi hududlarida yog'ingarchilik miqdori o'rtacha 350-450 mm ni tashkil qiladi. Ayrim yillari yog'ingarchilik miqdori 500 mm dan ham oshishi kuzatiladi. Ko'pgina yillarda yog'ingarchilikning asosiy qismi (60% ortig'i) kuzgi - qishki davrga to'g'ri keladi.

Tamakichilik hududlarining tuproq-iqlim sharoitlari rayonlashtirilgan tamaki navlaridan yuqori sifatli hosil olish imkonini beradi. Shu bilan birga, tamaki agrobiosenoziidagi zararli va foydali hasharotlarni rivojlanishi uchun bir qadar tabiiy sharoitlar mavjudligi kuzatiladi.

3. TADQIQOTLAR NATIJALARI.

3.1. Tamakining ayrim agrotexnik xususiyatlarini tamaki tripsining rivojlanishiga ta'siri

Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind) tamaki o'simligining juda ko'p zararlaydigan, shu bilan tamakichilik hududlarida deyarli o'rganilmagan fitofag hisoblanadi. Tamaki tripsining imagosi va lichinkasini miqdoriga agrotexnik tadbirlar – ko'chat o'tqazish muddatlari va tamaki barglarini uzib olish texnologiyasi tadbirlari katta ta'sir ko'rsatadi. Qo'yida bu borada o'tkazilgan ko'p yillik ilmiy tadqiqotlar natijalari keltirilgan.

Zararkunandalarga qarshi agrotexnik kurashning ahamiyati haqida keyingi yillarda bir qator ilmiy tadqiqotlar o'tkazilgan (Sh. T. Xo'jayev, A. U. Sa'dullayev, 2011; K. V. Novojilov, 2003; A. Ya. Yegoshin, 2008; V. M. Smirnyx, 2003; L. N. Jichkina, 2003).

Tamaki ko'chatini dalaga o'tqazish. Tamaki hosildorligini va xom ashyo sifatini oshirishning muhim agrotexnik tadbirlardan biri ko'chatni dalaga o'tqazish muddati ekanligi amaliy va ilmiy tomondan isbotlangan (Soy, 1987, Yeleskiy, 1988, Xushvaqto'v, 1991, Umurzakov, 1998).

Tamaki ko'chatini dalaga o'tqazish muddatiga doir qator ilmiy tadqiqot natijalaridan ma'lumki, ushbu agrotexnik tadbirni nav tipiga va uning biologik xususiyatlariga, tuproq turiga, ob-havo sharoitiga va boshqa bir qator agrotexnik tadbirlarga bog'liqligi aniqlangan. Lekin, ilmiy manbalarda ko'chat o'tqazish muddatlarini tamaki zararkunandalari bilan shikastlanish darajasi bilan bog'liqligi o'rganilmagan.

Tamakini Izmir navini trips bilan zararlanish darajasini ko'chatni dalaga o'tqazish muddatiga bog'liqligi 3-jadvalda keltirilgan.

Tamaki ko'chatini dalaga o'tqazish muddatini belgilashda tuproq haroratini 10⁰S dan oshganligi hisobga olindi. Samarqand viloyati Urgut tumanida ushbu ko'rsatkich 10 apreldan keyin kuzatila boshlandi.

3-jadval

Ko'chatining dalaga o'tqazish muddatlarini tamaki tripsi bilan zararlanish darajasiga ta'siri

№	Tajriba variantlari	Bir tup o'simlikdagi o'rtacha barglar soni, dona			Trips bilan zararlangan barglar soni, dona			Trips bilan zararlanish darajasi, %		
		25	40	55	25	40	55	25	40	55
Ko'chat o'tqazilganidan keyin, kun										
		25	40	55	25	40	55	25	40	55

1	30 aprel....5 may (nazorat)	5,4	17,5	26,3	2,5	5,8	9,8	46,3	33,1	37,2
2	10....15 aprel	9,2	22,6	31,5	1,2	2,5	3,5	13,0	11,1	11,1
3	20....25 aprel	7,6	19,7	28,5	1,8	3,7	5,6	23,7	18,8	19,6
4	10....15 may	4,8	14,0	25,6	2,8	7,0	12,4	58,3	50,0	48,4
5	20....25 may	4,3	13,4	23,3	2,9	8,3	15,6	67,4	61,9	66,9

Tajribada har bir variantda 120 dona o'simlik maydonning diagonalida ko'zdan kechirilganida ko'chatni dalaga erta muddatlarda o'tqazilganida trips bilan zararlanishi kamayib borishi kuzatildi. Ko'chat dalaga o'tqazilganidan 25 kundan so'ng 10....15 aprel kunlari o'tqazilgan ko'chatlarda har bir o'simlikka 1,2 dona trips to'g'ri kelgan bo'lsa, 20...25 aprelida dalaga o'tqazilganida ushbu ko'rsatkich 1,8 ga, 30 aprel...5 mayda o'tqazilganida esa 2,5 ga, 10...15 may -2,8, 20...25 mayda o'tqazilganida 2,9 ga teng bo'lganligi aniqlandi. Tamaki ko'chati dalaga qancha kech o'tqazilsa, barglarni trips bilan zararlanishi shuncha ko'p bo'lganligi kuzatildi. Bu yo'nalishdagi ma'lumotlar ko'chat dalaga o'tqazilgandan keyin 40 va 55 kundan keyin ham olindi. Lekin, ushbu ko'rsatkichlarning raqamli ma'lumotlari ancha yuqori ekanligi ta'kidlandi.

Fikrimizcha, ko'chatni dalaga erta muddatlarda (10...15 aprel) o'tqazilganida barglarni trips bilan kam zararlanishi tamaki o'tqazilgan maydon atrofidagi begona o'tlarda tripsning rivojlanishiga chambarchas bog'liq. Tamaki maydoni atrofida asosan achchiqmiya, g'alladoshlar, dukkakli va boshqa begona o'tlar uchraydi. Bundan tashqari, tamaki tripsi dalaga erta o'tqazilgan tamaki ko'chatlarini kam zararlashiga asosiy sabablardan biri tabiiy hududning klimatik xususiyatlari va tamaki tripsining biologiyasiga chambarchas bog'liq. Odatda aprel oyida o'tqaziladigan ko'chatlar fevral va mart oylarida ko'chatxonada yetishtiriladi va bu vaqtda tripsning to'liq rivojlanishi uchun harorat yetishmaydi. Bu esa hasharotni keng tarqalishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ko'chatlar dalaga kechroq, ya'ni may oylarida dalaga o'tqazilsa, ob-havo sharoiti ko'rsatkichlari, xususan havo va tuproq harorati hasharotni rivojlanishi uchun juda qulay bo'ladi.

4-jadval

Ko'chatni dalaga o'tqazish muddati va trips bilan zararlanishining tamaki hosili va sifatiga ta'siri

№	Tajriba variantlari	Trips bilan zararlanish darajasi, %	Hosil dorlik, kg/ga	Tovar navlarning chiqishi, %	
				oliy	1
1	30 aprel....5 may (nazorat)	37,2	820	16	27
2	10....15 aprel	11,1	1190	27	42
3	20....25 aprel	19,6	920	21	35
4	10....15 may	48,4	760	9	23
5	20....25 may	66,9	650	5	21

Tamaki tripsi bilan zararlanish darajasini hosilni miqdori va sifatiga bog'liqligi hamda ko'chat o'tqazish muddatlari bo'yicha olingan ma'lumotlari 4-jadvalda keltirilgan. Ushbu ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, tamaki ko'chati dalaga qancha erta muddatda o'tqazilsa, shuncha hosil miqdori va sifat ko'rsatkichlari yaxshi bo'lishligi aniqlandi.. Shu bilan birga, bu yili tamaki barglari nisbatan trips bilan kam zararlandi. Bu yo'nalishda kelgusida chuqur ilmiy tadqiqotlar o'tkazilishi maqsadga muvofiqdir.

Xulosa qilib shuni bayon qilishimiz mumkinki, Urgut tumanida tamaki ko'chatini dalaga o'tqazish muddati tamaki tripsiga qarshi muhim agrotexnik kurash tadbirlaridan hisoblanadi. Tamakichilik xo'jaliklarida, asosan tog' va tog' yon bag'rida o'stiriladigan tamakini Izmir navini erta muddatlarda (aprel oyining ikkinchi yarmida) dalaga o'tqazilishi o'simlikni hosilining miqdori va sifatiga katta zarar ko'rsatuvchi hasharot – tamaki tripsi bilan zararlanganlik darajasini keskin kamaytirishi aniqlandi.

Tamaki barglarini uzish texnologiyasi. Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind) Samarqand viloyati Urgut tumani xo'jaliklarida tamaki xom ashyosi yetishtirishda jiddiy zarar keltiruvchi zararkunanda hisoblanadi. Oxirgi 10 yil ichida ushbu zararkunandaning keltirgan zarari yildan-yilga oshib borganligi, sharqiy tipdagi xushbo'y tamaki xom ashyosi yetishtirishda har qanday pestisidni ishlatish mumkin bo'lmaganligi, tuman aholisining o'ta zichligi (1 km² 350 kishi to'g'ri keladi) kabi omillar zararkunandaga

qarshi samarali yangi agrotexnik va texnologik usullarni qo'llashni taqazo etadi. Bunda zararkunandaga qarshi barcha usullarni oqilona birlashtiruvchi usul bu – uyg'unlashgan usul hisoblanadi. Albatta, zararkunandaga qarshi kurashda asosiy e'tibor biologik xilma-xillikni saqlash va uni asrab avaylashga qaratilmog'i lozim. Bunda har bir maydonning zararkunanda bilan zararlanish darajasini aniqlash muhim hisoblanadi.

Ma'lumki, tamaki tripsi tamaki poyasidagi joylashgan barglarning pastki qismidan boshlab zararlay boshlaydi. Xususan, tamaki barglari ham pishishiga qarab pastdan boshlab 4-5 marta uzib olinadi. Tamaki barglarini xo'jalik va sanoat qimmatini pastki barglardan yuqoriga qarab oshib boradi. Poyada joylashgan pastki barglarning materialligi, xushbo'yligi, kimyoviy tarkibi va boshqa bir qator ko'rsatkichlari bilan yuqoridagi barglarga qaraganda ancha past bo'ladi. Pastki uzuv barglari, ya'ni birinchi uzuv barglarining soni tamakining Izmir navida 3-4 donani, yoki umumiy hosilning qariyb 1% ni tashkil qiladi. Bundan tashqari, pastki uzuv barglari tamaki xom ashyosi sotib olish Davlat andozasiga ko'ra faqat pastki tovar navlarga oid bo'ladi (Texnik shartlar).

Yuqoridagi keltirilgan fikr va mulohazalarga asoslanib trips bilan zararlangan maydonlarda barglarni uzish texnologiyasining barglarni trips bilan zararlanish darajasiga ta'siri bo'yicha alohida tajriba o'tkazildi. Tajriba obyekti sifatida faqat o'simlikdagi pastki uzuv barglari olindi.

Tajribada jami uzib olingan barglar soni o'rtacha 28,3 donadan 28,7 donagacha, birinchi uzuvda uzib olingan barglar soni tajriba variantiga qarab o'rtacha 3,1 donadan 5,2 donagacha o'zgardi. Bu barglar soni 1 va 2 qavat barglari birgalikda uzib olinganida o'rtacha 8,2 donani tashkil etdi. Tajriba natijalaridan ma'lum bo'ldiki, trips bilan zararlangan maydonlardagi tamaki barglarini erta muddatlarda, ya'ni barglarni texnik pishgan va texnik pishmasdan uzib olish poyada qolgan barglarni trips bilan zararlanishini nazorat variantiga taqqoslaganimizda 40,0% ga va 71,2% ga kamaytirganligi qayd qilindi. Barglarning 1 va 2 uzuvlari birgalikda uzib olinganda bu ko'rsatkich 90,4% ni tashkil qildi (5- jadval).

5-jadval

Tamaki bargini uzib olish texnologiyasini barglarni trips bilan zararlanish darajasiga ta'siri

№	Barglarni uzish texnologiyasi (trips bilan zararlangan maydonlarda)	Jami uzib olingan barglar soni, dona	Birinchi uzuvda uzib olingan barglar soni, dona	Birinchi uzuvdan keyin qolgan barglar soni, dona	Birinchi uzuvdan keyin qolgan barglarda trips bilan zararlangani, dona	Umumiy uzib olingan barglarga nisbatan zararlangan barglar, %
1	Birinchi uzuv qavat barglarini to'liq texnik pishgan vaqtda uzish (nazorat)	28,6	5,2	23,4	2,1	7,3
2	Birinchi uzuv qavat barglarini texnik pishgan vaqtda uzish	28,3	4,3	24,0	1,3	4,6
3	Birinchi uzuv qavat barglarini texnik pishmasdan uzish	28,7	3,1	25,6	0,6	2,1
4	Birinchi va ikkinchi qavat barglarini birgalikda uzish	28,5	8,2	20,3	0,2	0,7

Tamaki tripsiga qarshi bu usulda kurashish albatta juda kam darajada hosildorlikni kamaytirishi mumkin. Lekin, trips bilan zararlanish darajasini kamayishi oqibatida xom ashyo sifati keskin yaxshilanadi.

Bu esa tamaki tripsiga qarshi qo'llanilgan usulning bir qadar barqaror ekanligidan dalolat beradi.

Tamaki tripsiga qarshi ushbu mexanik usulni qo'llash oddiy bo'lib, hych qanday xarajat talab qilmaydi. Shu bilan birga, zararkunandaga qarshi samarali usul bo'lib hisoblanadi. Ushbu usulni o'z vaqtida qo'llash, tamaki tripsiga qarshi qo'llanilgan kimyoviy usulni samaradorligiga tengligini hisobga olganda, tamaki maydonlarini trips bilan zararlanishini kamaytirishda samarali va ekologik jihatdan zararsiz hamda eng kam xarajatli usul deb baholanishi mumkin.

Samarqand viloyati Urgut tumani tamakichilik xo'jaliklarida trips bilan zararlangan maydonlardagi pastki uzuv barglarining pishishini dastlabki belgilari paydo bo'lishi bilan uzib olish texnologiyasini keng targ'ib qilish va uni amalda joriy qilish tamakichilikda eng ko'p zarar keltiruvchi hasharot – tamaki tripsini zarar keltirish darajasini keskin kamaytiradi.

3.2. Tamaki yetishtirishda tamaki tripsiga qarshi kimyoviy usulda kurashish xususiyatlari

Tamaki tripsiga (*Thrips tabaci* Lind) qarshi kurash tizimida kimyoviy usul samarali kurash vositasi sifatida hozirgi vaqtda katta ahamiyat berilmoqda. Lekin, ushbu usulda tamaki tripsiga qarshi kurash bir qator salbiy oqibatlarini keltirib chiqargani bois (biologik xilma-xillikga salbiy ta'siri, zararkunandani moslashuvi va boshqalar) hozirgi vaqtda tamakichilikda, ayniqsa sharqiy tipdagi xushbo'y xom ashyo yetishtirishda kimyoviy vositalarni qayta ko'rib chiqish masalasi dolzarb masalalardan hisoblanadi. Bunga bog'liq holda bir qator yangi muammolar, jumladan tripsni zaharli ximikatlarga bo'lgan moslashuvini yengib o'tish, foydali entomofaunani himoyalash, mahsulot tannarxini pasaytirish, mahsulotdagi pestisidlar qoldig'ini kamaytirish, tabiiy muhitni, inson va hayvonlarni zaharlanishdan himoyalash va shu kabilar paydo bo'ldi. Barcha ushbu salbiy holatlar tamakini kimyoviy usulda himoyalashda yangi, samarali va kam zararli preparatlarni joriy qilishni taqozo etadi. Shu bilan birga kimyoviy vositalarni imkoni boricha minimum darajada ishlatish ilmiy va amaliy bashoratga asoslanish tripsning zichligi va foydali hasharot turlarini aniqlash, tamaki rivojlanish davrlarini va meteorologik sharoitlarni hisobga olish muhim hisoblanadi.

3.2.1. Tamaki maydonlarining chekkalarini kimyoviy ishlov berishning tamaki tripsiga ta'siri.

Tamaki Samarqand viloyatining Urgut tumani xo'jaliklarida yetishtiriladi. Ushbu hududning relyefi o'zgaruvchan bo'lib, tog' va tog' oldi qiyaliklari, ko'p qismi yaylovlardan iborat.

Tamakini Izmir navi qurg'oqchilikka chidamli va tuproq unumdorligi past hamda toshloq tuproqlarda yuqori sifatli hosil berish xususiyatlarini inobatga olgan holda asosan Urgut tumanining tog' va tog' oldi hududida joylashgan fermer xo'jaliklarida yetishtiriladi. Ushbu hududda tamaki yetishtiriladigan maydonlarning kattaligi o'rtacha 1 gektardan oshmaydi. Maydonlarning ko'p qismini atrofi begona o'tlar bilan qoplangan. Albatta bu maydonlarning atrofidagi begona o'tlar tamaki zararkunandalari, xususan tamaki tripsi uchun boshlang'ich oziqa manbai bo'lib xizmat qiladi. Tamaki maydonlari

atrofi va chekkalarini kimyoviy vositalar bilan ishlov bermasdan asosiy ekin maydonlaridagi zararkunandalarni kamaytirib bo'lmaydi.

Bundan tashqari tamaki tripsi va boshqa zararkunandalarni tabiiy kushandalari – entomofaglarning tamaki maydonlarida juda ko'p bo'lishligi va kimyoviy vositalarni ekologiyaga ta'sirini inobatga olgan holda ushbu yo'nalishdagi tajribalar o'tkazishga qaror qilindi.

Dala tajribalarida qo'yidagi insektisidlar konfidor (20% k.e.), benzofosfat (30% n.kuk.) va BI – 58 (yangi) (40% k.e.) preparatlaridan foydalanildi. Dala atrofi 15-20 m, 25-30 m, 35-40 m masofalarda yuqorida keltirilgan preparatlar bilan OVX – 28 purkagichida ishchi suyuqligi 250 l/ga me'yorida sarflanib purkaldi. Preparat sarfi konfidor 0,2 l/ga, benzofosfat 2,0 kg/ga, BI – 58 (yangi) 1,0 l/ga qilib belgilandi.

Tajriba natijalari 6-7-8-jadvallarda keltirilgan. Tamaki maydonlari atrofini kimyoviy vositalar bilan ishlash tamaki ko'chatlari dalaga o'tqazish vaqtida o'tkazildi. Bu esa aprel oyining ikkinchi yarmiga to'g'ri keldi.

Tamaki maydonlarining chekkalari konfidor preparati bilan 0,2 l/ga me'yorida ishlanganida tamaki maydonlaridagi trips soni keskin kamayganligi kuzatildi. Bu ko'rsatkich ekin maydonlari chekkasidan ishlangan masofaga bog'liq ekanligi aniqlandi.

6-jadval

Tamaki maydonlarining chekkalari benzofosfat bilan ishlov berishning tamaki tripsiga ta'siri

№	Variantlar		Preparat sarfi, kg/ga	O'rtacha 1 o'simlikdagi trips soni, dona			
	Ekin maydonlari chekkasidan ishlangan masofa, m	Kimyoviy preparat		Ishlov beril-guncha	Ishlangandan keyin, kun		
					5	10	15
1	Nazorat (ishlovsiz)	-	-	16,7	23,8	31,4	39,3
2	15-20 m	Benzofosfat, 30 % n.kuk.	2,0	17,3	7,1	5,7	4,1
3	25-30 m	Benzofosfat, 30 % n.kuk.	2,0	16,2	7,5	6,1	4,5
4	35-40 m	Benzofosfat, 30 % n.kuk.	2,0	17,5	6,9	5,4	4,2

7-jadval

Tamaki maydonlarining chekkalari konfidor bilan ishlov berishni tamaki tripsini kamayishiga ta'siri

№	Variantlar		Preparat sarfi, l/ga	O'rtacha 1 o'simlikdagi trips soni, dona			
	Ekin maydonlari chekkasidan ishlangan masofa, m	Kimyoviy preparat		Ishlov berilguncha	Ishlangandan keyin, kun		
					5	10	15
1	Nazorat (ishlovsiz)	-	-	17,2	25,1	28,4	32,8
2	15-20 m	Konfidor 20 % k.e.	0,2	15,7	5,8	4,2	3,0
3	25-30 m	Konfidor 20 % k.e.	0,2	18,6	6,2	3,9	2,2
4	35-40 m	Konfidor 20 % k.e.	0,2	13,8	6,1	3,3	2,0

Tamaki maydoni chekkasidan 15-20 m masofa konfidor preparati bilan ishlanganida tamaki o'simligidagi trips soni ishlov berilguncha bo'lgan qursatkichdan 80,9 % ga, dala chekkasidan 25-30 m masofa ishlanganida ushbu ko'rsatkich 88,2% ni, dala chekkasidan 35-40 m masofa ishlanganida bu ko'rsatkich 85,5% ni tashkil qildi. Dala chekkasidan 25-30 m masofadan ko'proq masofani kimyoviy ishlanganda tamaki maydonidagi tripslar soni biroz bo'lsada, kamroq samara berganligiga sabab begona o'tlardagi trips boshqa maydonlarni zararlashi mumkin.

8-jadval

Tamaki maydonlarining chekkalari BI-58 bilan ishlov berilganida tamaki tripsining kamayishi

№	Variantlar		Preparat sarfi, l/ga	O'rtacha 1 o'simlikdagi trips soni, dona			
	Ekin maydonlari chekkasidan ishlangan masofa, m	Kimyoviy preparat		ishlov berilguncha	ishlangandan keyin, kun		
					5	10	15
1	Nazorat (ishlovsiz)	-	-	13,9	19,7	27,8	35,4
2	15-20 m	BI-58 (yangi), 40 % k.e.	1,0	14,2	6,3	5,3	4,9
3	25-30 m	BI-58 (yangi),	1,0	16,7	5,5	4,2	3,5

		40 % k.e.					
4	35-40 m	BI-58 (yangi), 40 % k.e.	1,0	12,8	5,2	3,8	3,1

Albatta, ishlovsiz nazorat variantida har 5 kunda trips soni keskin oshganligi kuzatildi. Bunda ishlov berilguncha variantdagi ko'rsatkichdan birinchi 5 kundan keyin bir tup o'simlikdagi tripslar soni 45,9% ga, ikkinchi 5 kunlikda esa 65,1% ga, uchinchi 5 kunlikda esa 90,7% oshganligi qayd etildi. Ushbu ko'rsatkich Urgut tumani tamakichilik maydonlari tog' va tog' yon bag'irlarida joylashganligi va bu muhitda zararkunandalarning begona o'tlar va boshqa manbalarda yashash sharoiti, ko'payishi va tarqalishi uchun qulay muhit ekanligini qayd qilish mumkin. Bundan tashqari tamaki maydonlari atrofidagi o'simlik qoplamlarining rang-barangligi, ular turlarining ko'pligi va hamda zichligi tamaki tripsini rivojlanishi va ko'payishi uchun qulay muhit bo'lib hisoblanadi.

Xuddi shunday yo'nalishdagi ko'rsatkichlar tamaki maydonlari chekkalari BI – 58 (yangi) va benzofosfat bilan ishlanganida qayd etildi. Lekin raqamli ko'rsatkichlar dala chekkalari konfidor bilan ishlanganiga qaraganda kamroq samara berdi. Fikrimizcha, ushbu preparatlar kontakt tizimiga ekanligi bilan tushuntiriladi. Ular dala chekkalaridagi maydonlar 15-20 m, 25-30 m, 35-40 m masofada ishlanganida tamaki maydonlaridagi bir tup o'simlikdagi tripslar soni 15 kundan keyin 75,8% dan 79,0% gacha kamayganligi kuzatildi.

Umuman olganda, Urgut tumanida tamaki yetishtirishda zararkunandalarga qarshi kurashda dala chekkalarini kimyoviy vositalar bilan ishlash muhim tadbir ekanligi amaliy jihatdan isbotlandi. Ma'lumki, bu borada tamakichilikda ma'lum yo'nalishdagi ilmiy-amaliy tadqiqotlar o'tkazilmagan va tavsiyanomalar yaratilmagan. Tamakichilik hududlarida ushbu tadqiqot natijalarini keng joriy qilinishi zararkunandalarga qarshi kurashda muhim tadbir bo'lishligi va qo'llanishi tamaki hosildorligi va xom ashyo sifatini keskin oshirilishini ta'minlaydi. Bundan tashqari, dala chekkalari ma'lum masofada kimyoviy vositalar bilan ishlanganida tamaki maydonlarida, ya'ni dalaning

kimyoviy preparat qo'llanilmagan ichki qismida foydali hasharotlar –entomofaglar soni keskin oshganligini faraz qilish mumkin.

Dala chekkalari kimyoviy vositalar bilan ishlanganida olingan biologik va xo'jalik samaradorligi tamaki maydoni kimyoviy preparatlar bilan to'liq ishlov berilgandagi ko'rsatkichdan amaliy jihatdan farq qilmadi. Eng asosiysi, tamaki maydonlari atroflari va chekka maydonlar kimyoviy ishlanganida pestisidlarni ekologiyaga, biologik xilma-xillikka ta'siri kamayadi, tamaki xom ashyosida pestisidlarni qoldiq miqdori bo'lmasligi uni dunyo bozoridagi raqobatbardoshligini oshiradi, shu bilan birga tamakichilik xo'jaliklarini iqtisodiy samaradorligini keskin oshiradi. Bundan tashqari, tamaki qator oralarining tuprog'ini traktor g'ildiraklari tomonidan zichlanishi kamayadi va tamaki o'simligini traktor va unga tirkalgan moslamalar orqali shikastlanishi bo'lmaydi.

Hozirgi vaqtda ma'lum hududning biologik xilma-xilligini saqlash nuqtai nazaridan dala chekkalaridagi noyob o'simlik dunyosi zararkunandalardan tozalanadi va bu esa ularni turlarini saqlashda muhim biologik ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlab o'tish lozim.

4. TAMAKI YETISHTIRISHDA TAMAKI TRIPSIGA QARSHI KURASH USULLARINING IQTISODIY VA XO'JALIK SAMARADORLIGI

Qishloq xo'jalik ekinlarini zararkunandalariga qarshi kurashda qo'llaniladigan tadbirlar majmuasining iqtisodiy va xo'jalik jihatdan samaradorligini aniqlash zararkunandalarga qarshi kurash usullarining ishlab chiqarishga joriy etishda hal qiluvchi ahamiyatga ega (Sh. T. Xo'jayev, 2011).

Tamaki tripsiga qarshi kurash usullarining iqtisodiy samaradorligini aniqlashda tajriba o'tkazilgan variantlarning eng qulaylari, yuqori samara ko'rsatgan tadbirlar majmuasi, samarali kimyoviy vositalar ishlab chiqarish tajribalarida sinab ko'rildi.

Tamaki tripsiga qarshi kurash usullarining iqtisodiy va xo'jalik samaradorligini aniqlashda tajriba o'tkazilgan barcha yillarning o'rtacha ko'rsatkichi hisobga olindi, shu bilan birga mahsulot sifatini o'zgarishi ham hisob-kitob qilindi. Tamaki tripsiga qarshi qo'llanilgan barcha tadbirlarning tamaki yetishtirishning iqtisodiy samaradorligiga ta'sirini hisob-kitob qilishda hamma tajriba variantlari bo'yicha sarf-xarajatlardan tashqari har bir variantda tamaki zararkunandasi tripsga qarshi kurash bilan bog'liq xarajatlar, shu bilan birga qo'shimcha hosilni yig'ishtirish, tizish va quritish bilan bog'liq xarajatlar ham alohida hisobga olindi.

Tamakini Izmir navi maydonlarida tamaki tripsiga qarshi kurash usullari yuqori biologik samaradorlik natijalarini berganligi tajriba variantlarini iqtisodiy samaradorligini hisoblashda ham to'liq o'z tasdig'ini topganligini e'tirof etish lozim.

Tamaki ko'chatlari tajribalarda 27-30 aprel kunlari dalaga o'tqazildi. Tamakini dala parvarishi, barglarni uzish, tizish, quritish va ularni qayta ishlash jarayonlari mavjud tavsianomalar asosida o'tkazildi. (Tamakichilik qo'llanmasi, Toshkent, 2005 yil).

Dala tajribalarida tajriba maydonchalarini o'lchami 0,25 ga maydonda, 4 qaytariqda o'tkazildi.

Ishlab chiqarish tajribalarida konfidor (20% k.e.) preparat sarf miqdori 0,2 l/ga, benzofosfat (30% n.kuk.) me'yori 2,0 kg/ga, BI – 58 (yangi) (40% k.e.) me'yori 1,0 l/ga sinab ko'rildi. Nazorat variantida esa zararkunandalarga qarshi kurash ishlari olib borilmadi.

Shu sababli mazkur ishning natijalarini keng miqyosda ishlab chiqarishga joriy etilishi tamakichilikning samaradorligini keskin oshishiga imkon yaratadi.

Tamaki maydonlarida tamaki tripsiga qarshi kurashning kimyoviy usulining iqtisodiy samaradorligi.

№	Ko'rsatkichlar	Nazorat (ishlovsiz)	Konfidor, 20% e.k. 0,2 l/ga	Benzofosfat, 30% n.kuk. 2 kg/ga	BI-58 (yangi), 40% k.e. 1,0 l/ga
1	Hosildorlik, kg/ga	670	990	930	910
2	Qo'shimcha hosil, kg/ga	-	320	260	240
3	Sarflangan preparat bahosi, so'm/ga	-	40 000	30 000	28 000
4	Xarajatlar so'm/ga: Ishlov berishga	-	25 000	25 000	25 000
	Qo'shimcha hosil uchun	-	156 000	126 000	117 000
	Tamakini ishlab chiqarish uchun	1 620 600	1 620 600	1 620 600	1 620 600
5	Jami xarajatlar, so'm/ga	1 620 600	1 841 600	1 801 600	1 790 600
6	Hosil narxi, so'm/ga	1 876 000	3 663 000	3 348 000	3 094 000
7	Sof foyda, so'm/ga	255 400	1 821 400	1 546 400	1 303 400
8	Nazoratga nisbatan sof foyda, so'm/ga	-	1 566 000	1 291 000	1 048 000
9	Sarflangan xarajatlarni qoplash, marta	-	7,1	7,0	6,2
10	Rentabellik, %	-	708,6	713,1	616,5

Tamaki yetishtirishda tamaki tripsiga qarshi kurash tizimini oynomasi

Yetishtirish davrlari		Ko'chat davri	Dalada o'sish davri		Hosilni yig'ish davri	
Agrotexnik jarayonlar	yanvar-fevral	mart-aprel	may-iyun	iyul-avgust	sentyabr-oktyabr	noyabr-dekabr
Yer tanlash	1	1-O'tmishdosh ekin: bug'doy, beda, makkajo'xori				
Ko'chat yetishtirish		2	2-Ko'chatxonani konfidor (20% k.e.) bilan ishlash (10m ² ga 12 ml)			
Ko'chatni dalaga o'tqazish			3	3-Ko'chatni dalaga aprelning ikkinchi yarmida o'tqazish; Dala chekkalarini konfidor/ yoki benzofosfat/ yoki BI-58 bilan ishlash.		
Dala parvarishi	4-O'suv davrida 3 marta sug'orish; O'g'itlash: N ₃₀ P ₃₀ K ₁₅			4	Dalani ko'chat o'tqazilgandan 30-40 kun o'tgach konfidor (0,2 l/ga) bilan ishlash	
Barglarni uzish	5-Pastki uzuv qavat barglarini texnik pishish belgilari namoyon bo'lishi bilan uzib olish				5	
Yerni shudgorlash	6-Ag'darib 30 sm chuqurlikda shudgorlash					6

V – BOB.
Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda hayot faoliyati xavfsizligi
fanining tutgan o'rni mohiyati

va vazifalari.

Mamlakatimizda olib borilayotgan ijtimoiy siyosatning asosiy yo'nalishlaridan biri – respublikamizda ishlab chiqarish jarayoni va boshqa xolatlarda mavjud yoki vujudga kelishi mumkin bo'lgan turli xavfli va zararli omillar ta'sirida ximoyalash, ularning ijtimoiy ximoyasini qonunlar va boshqa meyoriy xujjatlar asosida ta'minlash xamda sanitariya va gigiyena talablariga mos mexnat sharoitlarini yaratib berishdan iboratdir. Xayot faoliyatini xavfsizligi fani kishilarni mutaxassisligi faoliyatiga tegishli ishlab chiqarishdagi va favqulotdagi, vaziyatlardagi xavfsizligini asosiy bo'lgan nazariy qisimini o'rganadi.

Aniq muommolar transport vositalari texnologik jarayonlar shu turlari chorvachilik bino va inshootlar uchun xavfsizlikni ta'minlash. Har bir fanning mutaxassislik kurslarida berilgan.

Insoniyatning uzoq o'tmishi xayotiy tajribasi xar qanday faoliyat potensiol xavfga ega ekanligini tasdiqlaydi. Albatta bu tasdiq ommaviy xarajatlarga ega. Vaxolangki shu bilan birga xavf darajasini boshqarish xamda kamaytirish muxum axamiyatga egadir. Ishlab chiqarishning mavsumiy rejimini tashkil etishning xuquqiy asoslari.

Ish haftasining turi ikki kun dan olinadigan besh kunlik ish xaftasi yoki bir kun dam olinadigan olti kunlik ish xaftasi va ish vaqti rejimi (kundalik ish vaqtining muddati, ishning boshlanish va tugash vaqti ishdagi tanaffuslar vaqti sutka davomidagi ishlar soni ish kunlari xamda ishlamaydigan kunlarining navbat bilan almashinishi, xodimlarning seminadan seminaga o'tish tartibi).

Korxonada ishchi mehnat tartibi qoidalari boshqa meyoriy xujjatlar bilan bu xujjatlar bo'lmaganda esa xodim bilan ish beruvchining kelishuviga binoan belgilanadi. Xodimni surunkasiga ikki semina davomida ishga jalb etish taqiqlanadi.

Davlat va jamoa xo'jaliklarida dala ishlarining qizg'in pallasida ish kunini 12 soatga uzaytirish va dala ishlari kamayganda yoki qishda ish kunining davom etishni 5 soatga qisqartirishga ruxsat beriladi, bunda faqat yil mobaynida ish vaqtini tanlab xisoblangan rioya qilinadi. Hamma ishga xizmatchi va urindoshlik asosida ishlayotgan xodimlarga dam olish uchun shtabi mehnat ta'tili berish lozim.

Zaxarlanganda birinchi yordam ko'rsatish usullari. Kimyoviy moddalarning insonga ta'sirini ular bilan bevosita (aralashmalar tayyorlanganda urug'larga tuproqqa o'simliklarga ishlov berishda ishlaganda) va bilvosita o'simlik oziq – ovqat maxsulotlari orqali kimyoviy preparatlar bilan ishlov berilgan dalalardan olingan meva sabzavotlar shuningdek xayvonot vositalari orqali (go'sht, tvarog,sut, tuxumva boshqalar) va o'simlikning maxsulotlari yem sifatida ishlatilganda qaysilar tarkibida nitrat va pestisidlarni miqdori miyoriy ko'rsatgichlar darajasidan yuqori bo'lganda seziladi.

Ishlatilishiga ko'ra qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda turli xildagi kislotalar miqdorlar, meneral o'g'itlar va pestisidlarga bo'linadi.

Pestisidlar o'z navbatida insektisidlar (hasharotlarga qarshi kurashish uchun) akarasiidlar (kanalara) fungisidlar (bakteriyalarga va gerbisidlarga begona o'tlarga) turlarga bo'linadi.

Genetik xususiyatlarga ko'ra pestisidlar tasnifi qo'yidagicha; oshqozonni zararlanishiga qarab (juda ta'sirchan, o'ta zaxarli, o'rta va kam zaharli) larga bo'linadi. Teri orqali zaxarlanishga qarab (keskin o'rtacha va kuchsiz) ifodalangan.

XULOSALAR

1. Tamaki ko'chatini dalaga erta muddatlarda o'tqazilishi barglarni trips bilan zararlanishini keskin kamaytirishi aniqlandi. Ko'chat dalaga o'tqazilganidan 55 kundan so'ng 10...15 aprel kunlari o'tqazilgan ko'chatlarda trips bilan zararlangan barg soni o'rtacha 3,5 dona, 20...25 aprelda dalaga o'tqazilganda ushbu ko'rsatkich 5,6 dona, 30 aprel...5 mayda o'tqazilganda esa 9,8 donani, 10...15 mayda o'tqazilganda 12,4 donani, 20...25 mayda o'tqazilganda esa 15,6 donani tashkil qildi. Dalaga erta o'tqazilgan ko'chatlarni tamaki tripsi bilan kam zararlanishi maydon atrofidagi begona o'tlarni rivojlanishi, hududning klimatik xususiyatlari va tamaki tripsining rivojlanishiga chambarchas bog'liq.

2. Tamaki barglarini uzish texnologiyasi ularni trips bilan zararlanishini rivojlanishiga ta'siri aniqlandi. Trips bilan zararlangan maydonlardagi tamaki barglarini texnik pishgan va texnik pishish belgilari namoyon bo'lishi bilan uzib olish poyada qolgan barglarni trips bilan zararlanishini 71,2% ga, barglarni 1 va 2 uzuv birgalikda uzib olinganida bu ko'rsatkich 90,4% ga kamaytirganligi aniqlandi.

3. Tamaki maydonlarida tamaki tripsiga qarshi agrotexnik va kimyoviy usullarda o'tkaziladigan himoya chora tadbirlari tufayli gektaridan 240-320 kg qo'shimcha hosil saqlab qolindi, gektaridan 1,3-1,8 mln. so'm qo'shimcha daromad olinib, o'simlikni himoya qilishga sarflangan xarajatlar 5,1-7,9 marta qoplandi.

AMALIY TAVSIYALAR

Tamaki maydonlarida tamaki tripsiga qarshi kurashish uchun uyg'unlashgan himoya qilish tizimini qo'llanishi maqsadga muvofiq. Bu tizimning samaradorligini qo'yidagi usul va vositalarni qo'llash belgilaydi:

1. Tamakini Izmir navini tog' va tog' oldi hududida yetishtirish; tamaki ko'chatlarini dalaga aprel oyining ikkinchi yarmida o'tqazish; trips bilan zararlangan maydonlarda pastki uzuv barglarini pishishini dastlabki barglari paydo bo'lishi bilan uzib olish tavsiya qilinadi.

2. Tamaki ko'chati dalaga o'tqazilganidan 15-20 kundan so'ng tamaki maydonlari atroflari ishlatishga ruxsat etilgan preparatlarning birortasi bilan dala chetlari 25-30 m masofada profilaktik ishlov berish tavsiya qilinadi.

4. Tamakini tamaki tripsidan himoya qilish uchun ularning soni IZKM ga yetganda qo'yidagi kimyoviy vositalar bilan ishlov o'tkazish tavsiya qilinadi: konfidor – 0,20 l/ga, lanneyt – 2,0 kg/ga, benzofosfat – 2,5 kg/ga, BI – 58 (yangi) – 1,0 l/ga.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И. А. Ўзбекистон: иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. Т., Ўзбекистон, 1995, 267 б.
2. Абдукаримов Д. Т., Хушвақтов С. Х., Умурзаков Э. У. Табаководство. Т., Мехнат. 1985. 185 с.
3. Агротехнологические основы повышения эффективности производства табака. /Под.ред. А. Е. Лысенко. Краснодар: Просвещение – Юг. 2003, с. 320.
4. Азимов А. Ж. Хамраев А. Ш. Абдуназаров Б. Б. Сохранение биологического разнообразия. Национальная стратегия и план действий. Т., 1998, 134 с.
5. Алексеев А. В. Агрэкологические аспекты защиты озимой пшеницы от пшеничного трипса и злаковых тлей в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края. Дисс. к.с-х.н. Ставрополь, 2003, 160 с.
6. Алимухамедов С. Н., Адашкевич Б., Адылов З., Ходжаев Ш. Т. Биологический метод борьбы с главнейшими вредителями хлопчатника. Т., «Мехнат», 1986. 177 с.
7. Алимухамедов С. Н., Хўжаев Ш. Т. Ғўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Тошкент, «Мехнат», 1991, 193 б.
8. Антонова В. А. Экология пшеничного трипса в Молдавии. Тр. Кишиневского СХИ, Кишинев, 1973, с. 4-72.
9. Атаджанов С. С., Акималиев Дж. Агрехимический статус табака в земледелие Юга Кыргызстана. Бишкек, Илим. 2003 г. 50 с.
10. Бебия Е. А. Некоторые методы борьбы с болезнями и вредителями табака. Сб. научных работ ВНИИ табака и махорки, вып. 160-161., Краснодар, 1973, стр.178-181.
11. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология. 2-изд. М., 1971.
12. Бондаренко Н. В., Глущенко А. Ф. Практикум по общей энтомологии. Л., Агропромиздат, 1985, 352 с.
13. Бородий А. П. Табачные севообороты – основа получения высоких урожаев. Ж. Табак. 1986, №4, с. 13-16.

14. Бучинский А. Ф., Володарский Н. И., Исаев А. П. Табаководство. М., Колос, 1979, 320 с.
15. Великань В. С, Иванова Г. П. Фауна трипсов в современных теплицах. Ж.Защита и карантин растений. 2005. №5, стр 41-42.
16. Гар К. А. Инсектициды в сельском хозяйстве. М., «Колос», 1974, 252 стр.
17. Гар К. А. Методы испытания токсичности и эффективности инсектицидов. М., «С/х литература, журналы и плакаты», 1963. с. 83-226.
18. Гомолицкая Т. П., Абдурахманова Р., Даминова Д., Исламова Г. Вредные и полезные насекомые хлопчатника и других сельскохозяйственных культур Узбекистана. Ташкент, «Фан», 1977, с. 70-85.
19. Григорьев В.Н. Опыт борьбы с особо опасными вредителями. Ж.Защита и карантин растений. 2004. №1, стр 12-13.
20. Грушевой С. Е., Матвиенко Т. М. Болезни и вредители табака и махорки. М., Пищепромиздат, 1950, 147 с.
21. Дербенева И. Н. Фауна и биология трипсов (Thysanoptera) Крыма. Автореф. дисс. к.б.н. Л., 1969, 18 с.
22. Димитров А. Есенно-зимни мероприятия за борба с тютюневия трипс. //Бюл. Тютюн. 1990. V 35. № 5. с. 20-22.
23. Димитров А. есенно-зимни мероприятия за борба с тютюновия трипе. Бълг.Тютюн. 1990, v. 35. №5, с. 20-22.
24. Дмитриева М. И. Трипсы – вредители ржи. Ж. Защита растений. 1969, №1, с. 49-50.
25. Дьячкин И. И., Лысенко Л. В. Комплексная оценка уровня качества табачного сырья, поврежденного болезнями и вредителями. Сб. научных работ ВНИИТМ, Краснодар, 1986, вып. 174. с. 54-58.
26. Егошин А.Я, Марьина-Чермных О.Г, Марьин Г. С. Экологическая система защиты растений и продуктивность пахотных земель. Ж.Защита и карантин растений. 2008. №3, стр 25-26.

27. Жичкина Л. Н. Влияние агротехнических приёмов на развитие пшеничного трипса. Ж.Защита и карантин растений. 2003. №7, стр 20.
28. Жичкина Л.Н. Биология и экология пшеничного трипса (*Haplothrips tritici* Kurd) в агроценозах лесостепи Самарской области Дисс... канд биол. наук:- Кинель, 2000,-166 с.
29. Захваткин Ю. А. Курс общей энтомологии. М., Агропромиздат, 1986, 320 с.
30. Здоровец Е. И. Обоснование системы защиты табака от табачного трипса в Западной предгорно – приморской зоне Крыма. Дисс.. к.с-х.н., Ялта, 2004. 158 с.
31. Зирнзак Е. С. Сосушие вредители многолетних бобовых трав и интегрированные приёмы регуляции их численности в Центральной Лесостепи Украины. Дисс.. к.с-х.н., Киев, 1997. 142 с.
32. Иваненко Б. Г., Гончарова М. П., и др. Система мероприятий по защите табака от болезней, вредителей и сорняков. М., Колос, 1977. с. 58.
33. Иваненко Б. С., Киселева С. П., Богдасарова О. А. и др. Прогноз развития болезней и вредителей табака. Табак, 1987, №2, с. 13-17.
34. Исаичев В. В. Защита растений от вредителей. М., Колос, 2008, 470 с.
35. Кимсанбоев Ҳ. Ҳ., Сагдуллаев А. У., Халилов Қ. ва бошқ. Ғалла, пахта, сабзавот, полиз, боғ экинлари зараркунандалари ва касалликларига қарши кураш усуллари. Тошкент. «Фан», 2007, 127 б.
36. Киселева С. П. Интегрированная система мер борьбы с болезнями и вредителями табака. С. научных трудов ВНИИТМ, Краснодар, 1988, вып. 175, с. 44-49.
37. Клишина И. С. Фитосанитарное обслуживание контроля карантинных видов трипсов в теплицах Северо-Запада России. Дисс.. к.б.н., Санкт-Петербург, 2009. 238 с.
38. Конотоп А. И., Силантьева Р. П. Методы создания сортов табака с комплексной устойчивостью к болезням и вредителям. В кн. Достижения в

табаководстве НР Болгарии и Молдавской ССР, Кишенев, «Картэ Молдавеняскэ», 1977, с. 43-43.

39. Ланге А. В., Разведкина Г. М. Морфология и развития табачного трипса. Зоологический журнал. 1953. Т 32. вып 4. с. 576-593.

40. Леонов И. П., Петренко А. Г., Псарев Г. М. Пособие для табаковода. М., «Высшая школа», 1980, 352 с.

41. Леонов О. Ю. Продуктивность ярового ячменя в зависимости от систем удобрения и защиты растений в условиях Левобережной лесостепи Украины. Дисс.. к.с-х.н., Харьков, 1993. 159 с.

42. Липа Е. А. Архитектура ландшафта как важный элемент в интегрированной защите растений. Ж.Защита и карантин растений. 2003. №1, стр 34.

43. Лихацкая С. Г. Экология пшеничных трипсов и устойчивость к ним яровой пшеницы в Поволжье. Дисс... канд. с-х.н. – Саратов, 2009, -180 с.

44. Лунгул А. А. Особенности биологии табачного трипса (*Trips tabaci* Lind) в Крыму и усовершенствование защитных мероприятий на табаке. Дисс.. к.с-х.н., Ялта, 1999. 122 с.

45. Лунгул А. О. Особливос бюлоги тютюнового трипса (*Trips tabaci* Lind) в Криму і вдосконалення захисних заход 1 в на тютюш. Автореф. дисс. на здоб. наук. ступ. канд. сшък. наук. Київ. 2000. с. 17.

46. Лунева Н. Н. Биоразнообразие сообществ сорных растений в агроценозах. Ж.Защита и карантин растений. 2005. №7, стр 15-17.

47. Лысенко А. Е. Развитие научных исследований в табачной отрасли. Краснодар, 2004, с. 402.

48. Махмудхўжаев Н., Очилов Р., Алимухамедов С. Галлазор юмушлари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2006, № 4, 15 б.

49. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. Т., 1963. 439 с.

50. Молдован М. Я. Основные итоги изучения вирусных болезней табака. В кн. Достижения в табаководстве НР Болгарии и Молдавской ССР, Кишенев, «Картэ Молдавеняскэ», 1977, с. 179-196.
51. Молдован М. Я. Основные пути интенсификации табаководства Молдавии. В кн. Достижения в табаководстве НР Болгарии и Молдавской ССР, Кишенев, «Картэ Молдавеняскэ», 1977, с. 31-42.
52. Молдован М. Я., Кобыльняк П. И., Иванов Л. Г. и др. Табак. Кишенёв. Картя Молдовеняскэ, 1973. 266 с.
53. Молдован М. Я., Ткач М. Т., Чокан Н. Г. Инсектициды против табачного трипса. Ж. Сельского хозяйства Молдавии, 1971, №4, с.21-23.
54. Молдован М., Я., Ткач М. Т., Гросу А. П. Инсектициды против переносчиков вирусных болезней табака. Ж. Защита растений, 1975, №7, с. 25-26.
55. Муродов С. А. Умумий энтомология курси. Тошкент, «Меҳнат», 1986, 271 б.
56. Насекомые Узбекистана. Ред. колл. Д. А. Азимов, А. А. Бекузин, А. Г. Давлетшина, М. К. Кадырова. Т., Фан. 1993, 340 с.
57. Новожилов К. В. Некоторые направления экологизации защиты растений. Ж.Защита и карантин растений. 2003. №8, стр 14-17.
58. Нуждин В.Ф, Рябчинский А. В. Мониторинг трипсов на семенниках сахарной свеклы. Ж.Защита и карантин растений. 2008. №6, стр 36-37.
59. Оказов П. Н., Хушвактов С. Х., Кучимов Х. Э. Орошение и удобрение табака в Узбекистане. Табак, 1979. № 6. с. 17-19.
60. Олимжонов Р. А. Энтомология. Тошкент, «Ўқитувчи», 1977, 275б.
61. Осмоловский Г. Е., Бондаренко Н. В. Энтомология. Л., Колос, 1980. с. 164-186.
62. Очиллов Р., Болтаев Б. Ғўзани сўрувчи зараркунандалардан ҳимоя қилишнинг афзал усуллари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2010, № 3, 4 б.
63. Очиллов Р., Саъдуллаев А. Экин зараркунандаси – ҳосил қушандаси. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2007, № 5, 4-5 б.

64. Пащенко И. Н., Махиня П. В., Дорощук Е. М. Интегрированная защита табака. – Защита растений, №8, 1984, с. 17-18.
65. Псарев Г. М., Штомпель Ю. А., Оказов П. Н. и др. Методика проведения агротехнических опытов с табаком и махоркой. Краснодар, 1978. 140 с.
66. Пўлатов З., Ўразбоев А. Буғдой трипси. Ўзбекистон кишлок хўжалиги, 2009, № 5, 19 б.
67. Ражабов Б., Пўлатов З., Бекчанов З. Майса парваришидаги долзарб вазифалар. Ўзбекистон кишлок хўжалиги, 2010, № 3, 5 б.
68. Роктаэн Л. П., Роктаэн Л. С., Прялка В. В. Пшеничный трипс в Целиноградской области. Ж. Защита растений. 1968, №8, с. 14.
69. Селезнев В. Н. Защита растений табака и махорки. Сб. научных работ ВНИИТМ, Краснодар, «Развитие табаководства в СССР», 1969. с. 71-78.
70. Ситченко Н. Н. Трипсы (Thysanoptera) вредители злаковых культур в условиях Украины. Автореф. дисс. к.с/х.н. Киев, 1972, 18 с.
71. Смаилов Э. А. Научно-технические основы повышения качества табачного сырья в условиях Юга Кыргызстана. Автореф. дисс. д.с-х.н. Бишкек, 2003. 43 с.
72. Тайманов Ш. И. Биолого – токсикологическое обоснование рационального применения инсектицидов для борьбы с вредителями табака в Таджикистане. Автореф. дисс. к.с/х.н. Л., 1987, 26 с.
73. Ткач М. Т., Гросу А. П. Защита табака от вредителей и болезней. Кишенёв, Картя Молдовеняскэ, 1987. 154 с.
74. Ткач. М. Т. Биологическое обоснование и разработка система защита табака от вредителей и условиях республики Молдова: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. д.с-х. наук. С-Петербург.1992. 44 с.
75. Умурзаков Э. У. Влияние гидрозида малеиновой кислоты на засоренность табачной плантации заразихой. В сб. ТашГАУ: Сорные растения орошаемых земель Узбекистана и совершенствование мер борьбы с ними. Ташкент, 1988, с. 34-36.

76. Умурзаков Э. У. Влияние физиологических активных веществ на продуктивность табака. *Узбекский биологический журнал*, 1992, №5-6, с. 54-57.
77. Умурзаков Э. У. Регулирование процесса созревания и уборки листьев табака. *Узбекский биологический журнал*, 1989, №3, с. 73-74.
78. Умурзаков Э. У., Хушвактов С. Х., Цой В. Б. Формирование урожая листьев и семян табака при различных сроках и схемах посадки в Узбекистане. Сб. научных работ ВНИИТМ, Краснодар, 1986, вып. 174. с. 68-71.
79. Филипчук О. Д. Экотоксикологическая оценка агроландшафтов южно-предгорной зоны табаководства России. *Ж. Агрохимия*, 1999, №10, с. 82-88.
80. Филипчук О. Д., Лысенко А. Е. Экологические аспекты при интегрированной защите табака. *Аграрная наука*, 1996, №1, с. 31-32.
81. Филипчук О. Д., Свириденко Н. И. Интегрированная защита табака. *Ж. Защита растений*. 1994, №3, с. 12.
82. Филипчук О. Д., Ярошенко В. А., Исмаилов В. Я и др. Эффективность биологических и химических препаратов против вредителей табака// *Агрохимия*. 1995. № 8. с. 81-85.
83. Филипчук О.Д., Соколов М.С. Экологизированная защита табака// *Защита и карантин растений*. 1999. № 4. с. 17-18.
84. Фисечко Р. Н, Поскольный Н. Н. Роль азотных удобрений в защите яровой пшеницы. *Ж.Защита и карантин растений*. 2006. №2, стр 31.
85. Хакимов А. А. Вредоносность сосущих вредителей хлопчатника и окупаемость затрат против них в новых условиях хозяйствования. Автореферат дисс. на соиск. уч степ. к.с-х.н. Ташкент, УзНИИЗР, 1997, 19 с.
86. Хамраев А. Ш. Система интегрированной защиты хлопчатника от основных вредителей на Юго-западе Узбекистана. Ташкент. «Мехнат», 1991. с. 6.
87. Хамраев А. Ш. Энтомокомплексы хлопкового агробиоценоза (фитофаги, энтомофаги), формирование, функционирование и

усовершенствование биологических основ их регулирования. Автореферат дисс. на соиск. уч. степени. д.б.н. Т., 1992. 48 стр.

88. Хамраев А. Ш., Азимов Ж. А., Хасанов Э. М., Захидов М. М., и др. Агроэнтомологическая картограмма для региона Центральной Азии. Т., Фан, 1995, 87 стр.

89. Ходжаев Ш. Т., Сагдуллаев А. У., Исаев О. Б. Проблемы защиты растений в Узбекистане. Ж.Защита и карантин растений. 2011. №8, стр 23-24.

90. Хушвактов С. Х., Умурзаков Э. У. Резервы повышения урожая и качество табака. Табак, 1985. № 1. с. 37-39.

91. Хушвактов С. Х., Умурзаков Э. У. Табаководство Узбекистана. Ташкент, Мехнат, 1986. 76 с.

92. Хўжаев Ж. Х., Зулфанов А. А. Тамаки ҳосилдорлигига тупроқ намлиги ва минерал озикланишнинг таъсири. //Ёввойи, маданий ўсимликларнинг биологияси ва генетик мониторинг масалалари. СамДУ. Самарқанд, 1995. б. 71-75.

93. Хўжаев Ш. Т ва бошқ. Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент, 1994. 102 б.

94. Хўжаев Ш. Т. Энтмология, кишлок хўжалик экинларини химоя қилиш ва агротоксикология асослари. Т., 2010. 355 б.

95. Штомпель Ю. А., Умурзаков Э. У., Хушвактов С. Х. Повышение эффективности использования промежуточных культур в табаководстве Узбекистана. Ж. Табак, 1986, №3, с. 16-19.

96. Шулаева Ю. Г. Биохимические изменения состав зерна видов и сортов пшеницы трипсом (*Harplothripe tritici* Kurd.) и погодных условий в лесостепи Завольжья. Дисс... канд. биол. наук: 06.01.11: Кинель, 2004, 227 с.

97. Шуровенков Б. Г. Вредоносность пшеничного трипса. Ж. Защита растений. 1971, №6, с. 10-11.

98. Щербакова С.А. Устойчивость сортов озимой пшеницы к пшеничному трипсу. Ж.Защита и карантин растений. 2008. №6, стр 41-42.

99. Яхьяев Х., Холмуродов Э., Абдуазимова Ж. Разработка нормативов. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2006, № 2, 25 б.
100. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида ишлатиш учун рухсат этилган пестицидлар ва агрохимикатлар рўйхати. Тошкент, 2010. 224 б.
101. Ҳамраев А. Ш., Азимов Ж. А., Шарафутдинов Ш. А ва бошқ. Агроэнтмологик картограмма. Тошкент, «Фан», 1995.
102. Ҳасанов Б. О., Очилов Р. О., Гулмуродов Р. А. Сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг касалликлари ва уларга қарши кураш. Тошкент, 2009, 244 б.
103. Akehurst B. C. Tobacco. – Longman, 1981, p. 763.
104. Hakansson S. Growth and competition in plant stands// Crop Prod. Sci. – 1991. №12, p. 1-241.
105. Nicholson A. J. Dynamics of insect populations, Aunual of Entomology // Palo Alto. California. 1958. №3. –p. 136.
106. Todorovski B. V. Popovic M., Dukovic D. Some experiences of integral tobacco protection in control of vector virus of *Lycopersicon virus 3* in Presevo region. – Tob. Inst. Prilep, 9-10, 1973, pp. 117-122.
107. Todorovski B. V. Some characteristics of devolopment of *Thrips tabaci* lind. and the ways of its control –Tob. Indt., Prilep, 1969, pp. 125.

ИЛОВАЛАР
(Интернет маълумотлари)



Сельскохозяйственный практикум

статьи на тему растениеводства



Найти

Табачный трипс *thrips tabaci lindemann*

Табачный трипс – насекомое из отряда бахромчатокрылых, или трипсов. Один из основных вредителей табака и махорки. Повреждает также хлопчатник, огурцы, лук, картофель, томаты, сою.

Вредит сельскохозяйственным растениям главным образом в степных и лесостепных районах, в северных районах повреждает овощные культуры в условиях защищенного грунта.

Трипс — мелкое насекомое, светло-желтой окраски с продолговатым узким телом, двумя парами узких крыльев, окаймленных длинными ресничками, и ротовым конусом, направленным назад; длина до 1 мм. Личинки похожи на взрослых насекомых.

Зимуют взрослые насекомые в верхнем слое почвы и под растительными остатками. Рано весной они пробуждаются и питаются на сорной растительности. С появлением культурных растений трипс переселяется на них, в том числена табак и махорку. Сначала он поселяется на рассаде в парниках, а затем в поле на высаженных растениях. Высасывая соки из листьев табака и махорки, трипс вызывает образование вдоль жилок бесцветных пятен, которые впоследствии приобретают ржаво-бурую окраску.

Самки с помощью яйцеклада откладывают мелкие яйца в ткань верхней молодой части листа. Одна самка может отложить за 20—25 дней своей жизни около 100 яиц. На 3—5-й день из яиц отрождаются личинки. Они питаются на листьях так же, как и взрослые насекомые. Развитие от яйца до взрослого насекомого происходит около 15 дней, а продолжительность всего цикла развития равна приблизительно 40 дням. В Крымской области трипс дает 6—7 поколений. После уборки урожая трипс держится на необработанных стеблях табака и сорняках и незадолго до наступления похолодания спускается с растений и уходит в места зимовки.

В результате повреждений уменьшается урожай табака и ухудшается его качество. Поврежденный табак крошится, теряет вкус, крепость и аромат. Табачный трипс вреден еще и тем, что является переносчиком рябухи — болезни табака. Массовое размножение этого трипса наблюдается в сухие и жаркие годы с умеренным количеством осадков.

Меры борьбы с табачным трипсом:

1. Уничтожение сорняков на рассадниках, плантациях и окружающих их территориях и обязательный сбор послеуборочных остатков; ранняя глубокая зяблевая вспашка; применение всего комплекса агротехнических приемов, направленных на выращивание сильных растений. Размещение табачных плантаций по возможности вдали от посевов картофеля, томатов, лука и других повреждаемых культур, так как на них размножается трипс и они могут являться очагами вредителя.

1. Уничтожение трипсов инсектицидами в парниках, а затем в поле. В парниках применяют опыливание 5,5-процентным дустом ДДТ (5—10 г на 1 м²) или опрыскивание 0,6-процентным раствором анабазин-сульфата или никотин-сульфата (по препарату) с таким же количеством мыла, 0,1-процентной эмульсией тиофоса. Первую обработку проводят в фазе «ушек», последующие — через недельные сроки и перед высадкой рассады (0,2 л на 1 м²). В полевых условиях рекомендуется трехкратное опыливание 5,5-процентным дустом ДДТ — первое через 15—20 дней после высадки (20 кг на 1 га), второе и третье через 15—20-дневные промежутки (25—30 кг на 1 га). Опыливание следует прекращать не позже чем за 20 дней до ломки листьев. Вместо опыливания дустом ДДТ можно применять опрыскивание 1-процентной суспензией 2,5— 3-процентного дуста метафоса или 0,5-процентной суспензией 30-процентного смачивающегося порошка ДДТ (800—1000 л на 1 га).

Оставить комментарий

[You must be logged in to comment.](#)

Архивы

Морфология

Окраска *самки* изменчивая, от светло-жёлтой до бурой, чаще более или менее жёлтая, иногда сильно затемнена. Длина тела 0,8–1,0 мм.

Голова поперечная. Щетинки головы маленькие. Усики 7-члениковые, бурые. 3-й и 4-й членики с двумя сенсиллами. 1-й членик светло-жёлтый, часто прозрачный, иногда сероватый, всегда светлее остальных, 3-й желтоватый, часто на вершине затемнённый, 4-й и 5-й — в основании светлее.

Переднегрудь поперечная. Переднекрайние и переднеуголовые щетинки переднеспинки короткие. Задний край имеет 3, иногда 4 пары щетинок. Передние крылья чуть желтоватые, иногда светло-серо-жёлтые. Щетинки на теле бурые или желтовато-бурые. Костальная жилка передних крыльев с 24–30 щетинками; передняя жилка с 4–5, иногда 6 или 3 дистальными щетинками. Бедра и голени сероватые. II тергит брюшка с 3 боковыми щетинками. VIII тергит брюшка на заднем крае с полным гребнем. IX тергит брюшка с парой колоколовидных сенсилл.

Самец мельче и светлее, грудь ярко-жёлтая. Длина тела 0,7–0,75 мм. Усики темнее. III–VII стерниты брюшка с поперечными светлыми эллипсоидными площадками.

Имеется несколько форм (различаются окраской тела) и подвидов табачного трипса. Тёмные формы как правило встречаются в весенний период. Летние генерации светлые.

Образ жизни

Биология табачного трипса хорошо изучена. Зимуют взрослые особи в верхнем слое почвы на глубине 5–7 см или в растительных остатках. Выходят после зимовки самки чёрного цвета в первой половине апреля, питаются и откладывают яйца вначале на сорной растительности. Одна самка в течение жизни (20–25 дней) откладывает в ткань листьев около 100 яиц, причём их плодовитость во многом зависит от вида кормового растения. Потом самки перелетают на культурную растительность, где они сами и их потомки способны вызвать значительные повреждения листьев огурца, лука, кабачка, бахчевых культур, петрушки и сельдерея.

Существует закономерность в распределении табачного трипса на растении. Большая часть популяции находится на сформировавшихся листьях, единичные личинки и имаго на стареющих и молодых листьях. Личинки предпочитают групповое питание на нижней стороне листа, где сосредоточено до 97,2% их числа. Реже личинки встречаются на плодах и в цветках. Нимфальное развитие обычно проходит в почве. За сезон трипс развивается в 4–5 поколениях, длительность которых зависит не только от температуры, но и от вида кормового растения. На растениях, более благоприятных для вредителя, скорость развития и выживаемость выше.

Табачный трипс интенсивно развивается на растениях, растущих в засушливых местах. Поэтому на хорошо орошаемых участках он маловредоносен.

Повреждаемые культуры

Табачный трипс повреждает около 400 видов растений. Вредит огурцу, бахчевым культурам, баклажану, луку, изредка капусте, редису и петрушке.

Симптомы

Взрослые трипсы и личинки высасывают сок из листьев, вызывая образование желтовато-коричневых пятен, усыпанных чёрными экскрементами. Они повреждают также лепестки, тычинки и формирующиеся завязи. Содержание хлорофилла в листьях снижается на 17,5–43,4%. Вдвое возрастает испарение воды из листа, что вызывает большой дефицит влаги в растении. Лист полностью отмирает при плотности более 60 личинок/100 см². При плотности менее 10 особей/100 см² некрозы на листьях не образуются. При высокой численности трипсов лист приобретает хлоротичный вид и вскоре засыхает.

Агротехнические меры

Обеспечение равномерного полива растений и междурядий, т.к. первые очаги табачного трипса обычно появляются на растениях, растущих в сухих местах. Именно в таких местах и следует наиболее тщательно обследовать растения. Заселение растений обычно начинается с нижних листьев, на которых сначала видны только повреждения, наносимые имаго. Позднее становятся заметны места группового питания личинок.

Для предотвращения заселения растений табачным трипсом надо как можно дальше от них размещать плантации лука.

Биологические средства

Для борьбы с личинками эффективны выпуски хищных клещей-фитосейд (род *Neoseiulus*). Норма применения хищных клещей 300–500 самок на 1 растение. Хищных клещей разводят на пшеничных отрубях, кормят акаровыми клещами. Биоматериал фасуют в небольшие ёмкости, с таким расчётом, чтобы в субстрате оставалось небольшое количество клещей. Из таких ёмкостей Неосейулус выходит постепенно и как правило, только в стадии дейтонимфы или имаго. Эти две наиболее активные стадии хищника способны эффективно уничтожать личинок трипса.

Личинками и взрослыми трипсами питаются также клопы ориусы и антокорисы. Их эффективность в значительной степени зависит от вида кормового растения, т.к. они должны допитываться пыльцой.

Химические средства

Эффективны [АКТЕЛЛИК, КЭ](#) (норма расхода 5–7 л/га), [АКТАРА, ВДГ](#) (расход 0,4 кг/га). Главное в борьбе с вредителем — проведение сближенных по времени обработок с интервалом 5–7 дней. Это связано с тем, что часть особей на стадии яйца и нимфы не попадают под обработку.



Вы искали: [табачный трипс](#)

- [Табачный трипс. Вредители огурцов. Как разводить овощи?](#)
Дата индексирования: 19.12.2009.
6 Кб – http://www.kak-razvodit.ru/html/greens_205.php

Восстановленный текст документа

На этой странице восстановлен текст найденного Вами документа, сохраненный при индексировании.

Внимание! HTML-форматирование текста восстанавливается не полностью.

За содержание документа Рамблер ответственности не несет.

Табачный трипс

Следующая статья: [Комарики-ликорииды.](#)

Вредитель: [Табачный трипс](#)

Краткая характеристика вредителя и повреждения. В теплицах встречается во всех фазах развития. Источник заражения огурцов **трипсами** - лук, выращиваемый в теплицах на зелень. Зимует **трипс** в растительных остатках, под сухими чешуями лука или в верхнем слое почвы. Личинки и взрослые **трипсы** питаются соком растений. В местах укулов на листьях образуются светло-желтые пятна угловатой формы. При сильном повреждении весь лист бывает испещрен беловато-желтыми крапинками с черными точками-экскрементами **трипсов**. Сильно поврежденные листья становятся бурыми и засыхают.

Меры борьбы

Лук перед посадкой обеззараживают 0,1%-ным карбофосом.

После выгонки лука теплицу дезинфицируют 0,2%-ным карбофосом.

Двукратная обработка растений огурца карбофосом (через пять дней).

Обработка актеликом

Концентрация препарата (%) для обработки растения в возрасте

рассады: 0,1.

трех месяцев: 0,15.

старше трех месяцев: 0,2.

Срок последней обработки до уборки урожая (дней): 2; 6.

Раздел: Вредители огурцов. Как разводить овощи?

Статья: [Табачный трипс](#) .

Последнее изменение документа: 2009.12.08 в 00:57

При копировании информации укажите, пожалуйста ссылку на этот сайт. Спасибо. Если вам понравилась или помогла эта статья, кликнув по банеру вы узнаете еще много интересного и поможете развитию этого сайта.



Вы искали: [табачный трипс](#)

- [ТАБАЧНЫЙ АГРОЦЕНОЗ](#)

Дата создания документа: **06.07.2007**. Дата индексирования: **06.04.2009**.
10 Кб – <http://agroxxi.ru/docs/011999/011999005.htm>

Восстановленный текст документа

На этой странице восстановлен текст найденного Вами документа, сохраненный при индексировании.

Внимание! HTML-форматирование текста восстанавливается не полностью.

За содержание документа Рамблер ответственности не несет.

ТАБАЧНЫЙ АГРОЦЕНОЗ

ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ТАБАЧНОГО АГРОЦЕНОЗА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕГО ОПТИМИЗАЦИИ

О. Д. Филипчук, Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий

При возросших требованиях к состоянию окружающей среды и качеству табачной продукции необходимы новые подходы к решению задачи защиты растений. Созданные ранее для условий интенсивного земледелия системы защиты табака (с преимущественным использованием химических пестицидов) теперь не могут быть реализованы ни по экономическим, ни по экологическим причинам. Поэтому в настоящее время нами разрабатывается альтернативная химической — экологизированная система защиты этой культуры от вредных организмов.

При планировании и проведении защитных мероприятий необходимо учитывать фитосанитарную ситуацию, складывающуюся в рассадный и полевой периоды. Выращиванию рассады в закрытом грунте постоянно сопутствует гибель ее от корневых инфекций. Основными возбудителями заболевания служат грибы из р. Pythium, Fusarium.

В зависимости от условий выращивания (температура, влажность) и патогенной нагрузки доля погибших от корневых гнилей растений составляет 10—60%, а при эпи-фитотийном развитии заболеваний наблюдается полная гибель рассады.

В последние годы зарегистрировано изменение состава патогенной микрофлоры в рассадниках. В течение многих лет отсутствует возбудитель черной корневой гнили рассады (гриб *Thielaviopsis basicola* Ferr.), однако появились новые микромицеты из р. *Pythium* (*P. aphanidermathum* Fitzp., *P. ultimum* Trow). Продолжают доминировать грибы р. *Fusarium*.

Из вредителей рассады наиболее вредоносна медведка обыкновенная (*Cryllotalpa gryllotalpa* L). В последнее время активизируются беспозвоночные — подуры, мокрицы, слизни. В южной предгорной зоне Кубани на посадках табака преобладают щелкуны р. *Agriotes*: кубанский, проксимус, посевной (*A. tauricus*, *proximus*, *sputator*). В условиях пониженной влажности пахотного слоя почвы при численности личинок 0,4—0,5 экз/м² они способны уничтожить около 10 тыс. растений на 1 га (20—25%). При оптимальных гидротермических условиях в период высадки табака и при отсутствии упредительных мероприятий вредоносность проволочников усиливается, что приводит к еще большей изреженности посадок.

Наибольшее распространение (до 65%) на табаке имеет озимая совка (*Scotia [Agrotis] segetum* Schiff.). Разреженные посадки и прогревание верхнего слоя почвы способствуют массовому развитию ее второго поколения. Численность гусениц на некоторых полях составляет 4 экз/м², что выше ЭПВ. Опасность повреждения табака озимой совкой существует во всех табакководческих хозяйствах, причем увеличился период вредоносности гусениц. В последнее время табак повреждается ими не только в период приживаемости и в начале интенсивного роста, но и до фазы бутонизации (по типу «кольцевания стебля»). Повреждение растений хлопковой совкой (*Helicoverpa armigera* Hb.) в отдельные годы достигает 98%. Нарастание численности вредителя происходит в основном в сентябре-октябре. На одном растении может находиться по 6—8 особей вредителя. За весь период созревания семян одна гусеница хлопковой совки уничтожает до 20 коробочек табака.

Повреждения табака такими сосущими вредителями, как персиковая тля (*Myzodes persicae* Sulz.) и **табачный трипс** (Thrips tabaci Lind.), приводят к резкому ухудшению качества сырья и способствуют распространению вирусных заболеваний. Для этих вредителей нет уровня критической численности, — они вредоносны при любой нагрузке. Заселение персиковой тлей посадок табака отмечается в пределах 10—25%, **табачный трипс** встречается пока единично. Вредоносность сосущих вредителей табака зависит от погодных условий. Наиболее интенсивно они размножаются при 18—22°C и при умеренной относительной влажности воздуха. Численность этих вредителей контролируется энтомофагами — семиточечной божьей коровкой и златоглазкой.

В связи с возделыванием в крае устойчивых и (или) толерантных сортов табака за последние годы существенно снизилась вредоносность ложномучнистой росы (*Peronospora tabacina* Adam.). В 1997—1998 гг. единичные проявления этого заболевания наблюдались в окрестностях гг. Краснодар, Горячий Ключ и в Северском районе края, причем преобладало характерное системное поражение растений. При наличии оптимальных условий (температуры 16—20°C и периода с капельножидкой влагой

продолжительностью не менее 8 ч) развитие болезни на посевах восприимчивых сортов может приобретать эпифитотийный характер.

Бактериозы табака проявляются при высокой температуре и осадках ливневого характера. Возможным источником инфекции являются семена и рассадный инвентарь. Вредоносность бактериальной рябухи и других бактериозов возрастает (при благоприятных погодных условиях) вследствие игнорирования табаководами основных профилактических мероприятий — протравливания семян, обеззараживания парникового инвентаря, уничтожения послеуборочных остатков.

Из вирусных заболеваний в период вегетации табака могут проявляться вирус огуречной мозаики — ВОМ (Cucumber mosaic virus [Cucumis virus 1 Smith]) и вирус **табачной** мозаики — ВТМ (Tobacco mosaic virus [Nicotiana virus 1 Smith]). Их распространение варьируется в пределах 12—20%. Микроплазменная инфекция (столбур, или мокрый монгарь) поражает отдельные сорта до 40%. Запас инфекции предшествующих лет, нарушения агротехники, наличие переносчиков могут стать причиной заражения табака ВТМ, ВОМ, столбуром, Y—вирусом картофеля (Solarium virus 2 Smith), вирусом бронзовости томатов — ВБТ (Tomato spotted virus [Lycopersicum virus 3 Smith]).

В рассадный период для обеззараживания питательных смесей от инфекций рекомендуется два приема: дезинфекция сухим паром непосредственно перед загрузкой питательной смеси в парники или заблаговременная стерилизация почво-грунта химическим препаратом. С целью активизации полезной микрофлоры (подавляющей развитие инфекции) и оздоровления грунта рассадника эффективно внесение дополнительного питательного субстрата (опада дуба, люцерновой муки). Так, внесение с осени опада дуба (350 г/м²) позволяет снизить нагрузку патогенов в 2—3 раза и существенно улучшить качество рассады. Микробиопрепараты (Триходермин, Ризоплан) обеспечивают сохранность растений на 68—78%. Препараты безопасны для нецелевой биоты и способствуют очистке почвы от остатков пестицидов. Из фунгицидов только Фундазол разрешен к применению в рассаднике. Его требуется 30— 60 кг/га для двукратной обработки (при норме расхода 1,5—3 г/м²).

В полевой период защитные мероприятия необходимо планировать не только для табака, а для всего **табачного** агроценоза. Введение табака в севооборот снижает повреждение других культур **трипсами**, подгрызающими совками, проволочниками, паразитными сорняками. Лучшие предшественники — растения, не восприимчивые к специфическим заболеваниям и вредителям табака (не рекомендуются пасленовые, тыквенные, лук, капуста, подсолнечник, конопля).

Лущение стерни предупреждает обсеменение повилики, уменьшает численность **трипсов**. Зяблевая вспашка (20—30 см) снижает численность подгрызающих совков и запасы вирусной инфекции. Механическое уничтожение единичных больных растений, сорняков—резервантов инфекции, очагов корневых паразитов исключает перезаражение табака. Пространственная изоляция (не менее чем на 1500 м) табака от сушильных сооружений и от прошлогодних посадок исключает контакт здоровых растений с источниками бактериальной и вирусной инфекции.

В «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Российской Федерации» среди препаратов, разрешенных к применению на табаке,

отсутствуют инсектициды против проволочников и подгрызающих совок. Использование биологических средств защиты эффективно только при низкой численности этих вредителей. Поэтому прибегают к сочетанию агротехнических и биологических мероприятий. Применение микробиопрепаратов (Метаризин, Боверин, нематодный препарат), феромонных ловушек и аттрактивных приманок позволяет снизить долю поврежденных вредителями растений на 68—78%.

Химические инсектициды для борьбы с **трипсами**, тлей (БИ—58, Фуфа-нон), хлопковой совкой (Ровикурт, Зо-лон) пока используются по временному разрешению. Существенно снизить численность сосущих вредителей табака и одновременно активизировать полезную энтомофауну позволяет созданный во ВНИИБЗР экологически безопасный инсектофунгицид Биостат (на основе кориандрового масла). Его эффективность (в дозе 0,5 л/га) достигает 70—80%.

Для подавления малолетних сорняков рекомендуются Дуал и Стомп, временно разрешенные для применения. Высокой биологической эффективностью обладает Харнес (2 кг/га).

По фитосанитарному прогнозу в 1999 г. ожидается рост вредоносности проволочников, подгрызающих совок, лугового мотылька, сосущих вредителей. Урон семенным посадкам табака может причинить хлопковая совка. На Кубани уже зарегистрированы отдельные кулиги итальянского пруса и в ближайшей перспективе (если не будут приняты радикальные меры) нельзя исключать возникновения очагов массового размножения саранчовых, что небезопасно для табака и сопутствующих культур. Если перезимовка мышевидных грызунов пройдет благополучно, то их численность и вредоносность значительно возрастут. Следует ожидать также широкого распространения и интенсивного развития корневых гнилей и фитофтороза. Возможны вспышки пероноспороза. Ожидается также значительный рост засоренности в особенности такими трудноискореняемыми сорняками, как бодяк, осот, вьюнок, подмаренник, амброзия.

Итак, для создания оптимальной фитосанитарной обстановки на полях **табачных** севооборотов, предотвращения потерь урожая и получения экологически безопасной продукции необходимо реализовать комплексную систему организационно-хозяйственных (профилактических), агротехнических и биологических мер защиты. Такая система позволит существенно снизить негативное последствие агрохимикатов на компоненты природной среды и нецелевые биообъекты.

XXI

Найти

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ
АГРОНОМИЯ ФАКУЛТЕТИ

Малакавий битирув иш бўйича раҳбарнинг тақризи

Талаба Нурмажидов Қасимовнинг Имомовнинг ўғли,
Таълим йўналиши 540300-ўқим бўлими ва паразитология
Мавзу Талаба гриппи (The grippe virus - Linné) касал
ривожланиши динамикаси ва унга қарши
агротехнология тадбирларининг самара-
дорлиги.

Малакавий иш ҳажми: 66 сазуца
Жадвал ва расмлар сони: 10 таъриф, 5-рақамли расм

Мавзунинг долзарблиги Талаба гриппи талаба
гриппи жиддий ҳафиз қаттиқ, касал
касали ва касаллик жиддий ҳафиз
етказиш. Уларга қарши агротехнология
усуллар ёрдамида қурашни оқолоши
таъ маҳсулот оқолоши қарши қаттиқ.

Битирувчининг умумқасбий ва махсус тайёргарлиги тавсифи:
Битирувчи касаллик ва махсус қан-
сардан касаллик қарши қаттиқ,
қурашни ва маҳсулот оқолоши.

Битирувчи талабанинг мустақил ишни бажаришга лаёқати, махсус адабиётлардан фойдаланиш қобилияти ва шахсий хусусиятлари

Битирувчи мустақил рақамли касаллик оқолоши
қаттиқ қарши қаттиқ қарши қаттиқ
қаттиқ қарши қаттиқ қарши қаттиқ
қаттиқ қарши қаттиқ қарши қаттиқ
қаттиқ қарши қаттиқ қарши қаттиқ

Малакавий ишининг ижобий томонлари

Иш таърифлар қаттиқ қарши қаттиқ
қаттиқ қарши қаттиқ қарши қаттиқ
қаттиқ қарши қаттиқ қарши қаттиқ

Малакавий иш баҳоси: (максимал балл-100 балл) 80 балл

Малакавий иш раҳбари: Э. Қасимов
(Ф.И.Ш.)

« 28 » сентябрь, 2015 йил

Агрономия факултети битирувчиси Шурноҳмадов Хусни-
ддин исломидин ўғли, Шакилки триниси (Тхирз таваси
find) шунг рибозинганини дивалихаси ва унга карши
агротехнологик тадбирларини саларадорини.

ТАКРИЗ

Мутахассислиги 5410300 Учили. хилоаси каратини.

Такризнинг вазифаси, фамилияси ва исми Муссийсов

Содиер Ъомиевич

1. Иш хажми 65 ш, 4 та боб, хулоса ва шова
иниёркеи маълумотлардан иборати

2. Мавзунинг долзарблиги ва янгилиги, унинг мутахассислик соҳасига тўғри
келиши Бизга маълумотики вирус ута юзунини касалик-
ларни келишиги тақридан Шу вирусни касалик
сўра карши агротехнологик тадбирларини
қўлиб ташлаи ўсишнингдан юкори хосин
олини долзарблигида бу мавзунин долзарблиги

3. Битирув иши таркибининг баҳоси

Битирув иши таркиби унга қўйилган
таълиқлардан дивалихасида

4. Адабиётлардан келтирилган маълумотларни баҳоси Битирув
маълумоти шунда шундан шундан мавзунга
оид ишнинг адабиётлардан шундан шундан
оид ва рибозин тахмин қилинган.

5. Ишда фойдаланилган тадқиқот услубларини баҳоси (фойдаланганини мақсадга
мувофиқлиги, узаро мувофиқлашуви, олинган маълумотлар тахлилининг
сифати) Битирув маълумоти иши рибозин
тақридан баҳорини. Олинган маълумот
лар агротехнологик тадбирларини салара-
доринида шун адабиётлардан шундан шундан
дан хонда ишнинг ишнинг шун тахмин
қилинган.

6. Ишнинг боблар бўйича баҳоси (ишнинг ижобий томонлари ва камчиликлари
боблар мазмуни ёритилмасдан кўрсатилади) Битирув маълумоти
иши боблари тахмин триниси рибозин
маълумоти шун мавзун маълумотида
келиб тақридан хонда тахмин қилинган

7. Хулоса ва тақлифларнинг аниқлиги, аргументланганлиги Хулоса

таким образом шовзудан ташдан ҳанда
аниқ сўзликни ланган.

8. Тахрир бўйича камчиликлар Бийириқов малакавий
ишида грамматиқ қасбларидан
ҳеҳе эмас.

9. Ишни безаш ва жиҳозлаш сифати Иш маъсад дара
масида баҳоланган.

10. Битирув иши ёки унинг айрим бобларини ишлаб чиқаришга жорий этишни
мақсадга мувофиқлиги Бийириқов малакавий иши
ишлаб чиқаришга тавсия эҳтимоли
бобларининг айрим элементларини
тавсия эҳтимоли

11. Битирув малакавий ишнинг ДАК талабига жавоб бериши ва тақризчининг ишга
берган баҳоси (максималбалл-100) Бийириқов малакавий иш
ДАК талабларига жавоб беради. Ба
ишдан тавсия эҳтимоли.

Тақризчи: (илмий даражаси, лавозими) к/х фанлар
кадрлари доктори
Мусийиқов Содир Ҳошимович
(иш)

« 13 » июн 2015 йил