

суғуриб олинса илдишларда якка ёки гуруҳ бўлиб жойлашган, нематодалар томонидан кўзғатилган тугунчасимон, сўгалсимон шишларни кўриш мумкин. Касаллик енгил, қумли тупроқларда ва тупроқнинг ҳарорати ўртача бўлганда айниқса зарарлидир. Нематодалар тупроқда узоқ йиллар мобайнида сақланиши мумкин.

Кураш чоралари. Агротехник чоралардан алмашлаб экиш яхши натижа беради. Нематода билан зарарланган майдонларга зарарланмайдиган экинларни 4-5 йил мобайнида экиш. Қулай шароит бўлмаган ерларда нематода қирилиб кетади. Тупроқни фумигация қилиш ёки стериллаш нематодага қарши курашнинг самарали усули ҳисобланади. Ерни чуқур шудгорлаш, алмашлаб экишга риоя қилиш ва касалликка мойил бегона ўтларни йўқотиш каби агротехник тадбирлар касалликнинг зарарини камайтиришга имкон беради.

Зараркунанда тарқалишининг олдини олиш мақсадида зарарланган пайкалдан уруғлик тайёрламаслик, агротехник ишлов ўтказишда зарарланган даладан чиққан техникани дезинфекция қилиб тозалаш лозим. Кичикроқ майдонларни нематотид препаратлар билан зарарсизлантириш мумкин.

Хулоса. Тадқиқотларимиз давомида доривор тирноқгул ўсимлигида бир неча хил нематода зараркунандаларининг турлари аниқланиб, улар тирноқгул ўсимлигининг илдиз қисмига зарар келтириши аниқланди. Нематода зараркунандаларини доривор экинлари экиладиган майдонларда ўз вақтида назорат қилиб бориш ҳамда зараркунандаларга қарши агротехник тадбирларни сифатли қилиб ўтказиш, кузги шудгорни сифатли қилиб ўтказиш, алмашлаб экиш ва яхоб суви бериш, минерал ва маҳаллий ўғитлардан самарали фойдаланиш, бегона ўтлар ва ўсимлик қолдиқларини йўқотиш ҳам зарур тадбирлардан ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Э.Холмуродов Б., Болтаев Б., Носиров. Зарарли нематодалар, кемирувчилар ва каналар. Тошкент. Ўқув қўлланма. 2012
2. Хўжаев Ш.Т., Холмуродов Э.А. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Тошкент. Фан нашриёти. 2014
3. Мухаммадиев Б.Қ., Тожиева М., Болтаев Б., Носиров Б. Нематодалар, каналар, кемирувчилар ва уларга қарши кураш чоралари. Тошкент. Услубий қўлланма. 2014
4. Холлиев А.Т., Рўзикулов Д.Н. Доривор ўсимликлар зараркунандаларига қарши уйғунлашган ҳимоя тизими. "Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini". 3 – 2020. Тошкент-2020 - Б 42-43.
5. Аҳмедов Ў., Эргашев А., Абзалов А., Юлчиева М. Доривор ўсимликлар етиштириш технологияси ва экология. Тошкент. 2009.
6. Дусманов И., Холлиев А. Доривор ўсимликларнинг зараркунанда ва касалликларига қарши кураш. Тавсиянома. 2015.
7. Мурдахаев Ю.М. Ўзбекистонда ватан топган доривор ўсимликлар. Тошкент. Фан, 1984.

УЎТ: 631.51+631.8+634.66

УНАБИ ПАШШАСИНИНГ (CARPOMYIA WESUWIANA COSTA.) БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА КИМЁВИЙ ВОСИТАЛАРНИ САМАРАДОРЛИГИ

Ахатов Улуғбек Мухиддинович, магистр,
Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университети,
Халмирзаева Лола Бахрамовна, қ.х.ф.ф.д. (PhD),
ТошДАУ Самарқанд филиали,
Умурзаков Элмурод Умурзакович, қ.х.ф.д., профессор,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети.

Abstract. The article presents the bioecological characteristics of the unabi fly and the effectiveness of Detsis 2.5% k.e., Bi-58 40% k.e., Summi-alfa 5% k.e., Karbofos 50% k.e.

Keywords. Unabi fly, drugs, bioecology, damage, effectiveness, unabi fruit, profitability.

Кириш. Илмий адабиётларда республикаимизнинг мевали боғларида 260 дан зиёд зараркунанда ва 50 дан ортиқ касаллик кўзғатувчи замбуруғ учраши қайд этилган. Ўзбекистон шароитида унаби пашшаси (*Carpomyia Wesuwiana Costa*) жуда кенг тарқалган бўлиб, унаби боғларида кўп учрайди. Унаби пашшасининг личинкалари зарарлаган боғларда ҳосилнинг 90- 95 % нобуд бўлиши мумкин [1,2,4,5].

Тадқиқот материали ва услублари. Тадқиқотнинг мақсади Академик М.Мирзаев номи Ўзбекистон боғдорчилиқ, узумчилик ва виночилик ИТИ Самарқанд илмий-тажриба станцияси шароитида унаби кўчатзорининг она боғларида унаби пашшасининг ривожланиш динамикаси, пашшага қарши

қўлланилган кимёвий препаратларнинг самарадорлигини ўрганиш белгиланган.

Унаби кўчатзорининг она боғларида унаби пашшасига қарши Децис 2,5% к.э., Би-58 40% к.э., Сумми-альфа 5% к.э., Карбофос 50% к.э кимёвий воситалар синовдан ўтказилди. ва уларнинг биологик самарадорлиги аниқланди.

Унаби пашшасининг ривожланиш динамикасини аниқлаш учун ҳар такрорда 10 та дарахт мисолида кўриб чиқилди. Тажрибалар проф. Ш.Т. Хўжаев тахририяти остида чоп этилган "Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар" асосида олиб борилди [3]. Препаратларнинг биологик самарадорлиги

эса Аббот формуласи асосида ҳисобланди. Унаби пашшасига кураш тадбирларининг аҳамиятини аниқлаш учун кузатувлар кимёвий воситалар сепилишдан олдин ва ундан кейин 3; 7; ва 14 кунлари ўтказилди.

Унаби боғларида барча агротехник тадбирлари сифатли ўтказилиб 3 марта пестицидлар билан ишлов берилди: гуллашдан олдин, иккинчи ва учинчи ишловлар 15 -20 кундан кейин амалга оширилди.

Тадқиқот материали ва уларнинг таҳлили. Унаби пашшаси монофаг бўлиб, унабининг фақат мевасини зарарлайди. Катта ёшдаги ҳашароти оч сариқ рангли бўлиб , бутун танаси тилла ранг сариқ тук билан қопланган. Урғочисининг тана узунлиги 4,5-5,5 мм, эркагининг 3,5-4 мм. У амалда сохта пилла ҳолида шох-шабба тагидаги (тўкилган мевада) тупроқ ичида қишлайди. Унаби пашшаси июннинг иккинчи-учинчи декадасида кўплаб учиб чиқади, бу вақтда унаби гули тўкилиб мева туккан бўлади. Урғочи пашша 6-10 кун овқатлангандан кейин, июлнинг биринчи ўн кунлигида тухумдони билан мева қобиғини тешиб, унинг ичига 35-50 донга тухум қўяди. Тухумдан чиққан қуртчаси (личинка) мева ичида озикланади, данак атрофига йўллар ясайди ва уларни ўз ахлати билан тўлдирди. Шикастланган мевалар пишмай буришиб қолади ва вақтидан илгари жигар ранг тусга киради [7].

Зарарланган меваларни кўпи тўкилиб кетади, уруғлари пуч бўлади ва экишга ярамайди. Личинкалар 20-26 кунгача мева ичида озикланади ва шу давр ичида икки ёшни ўтказади. Унинг ранги оқ. Танаси чувалчангсимон, бош томони торайган, ўсиб етилгач мева пўстини тешиб ташқарига чиқади ва личинка ғумбакка айлана бошлайди, иккинчи бўғин пашшалар августнинг иккинчи ўн кунлигида учиб чиқади ва учиб сентябрнинг охиригача давом этади. Аксари ҳолларда личинкалар чириган мевалар ичида ғумбакка айланади ва бу мевалардан сохта пиллалар чиқиб туради.

Иккинчи бўғин пашшалар жуда кўп бўлиб, етилаётган ва етилган меваларни шикастлайди. Мевалар ичида жойлашиб қолган қуртчалар октябрнинг учинчи кунлигигача шу муҳитда яшайди. Унаби пашшаси ўзлари жойлашиб олган дарахтлардан янги ўтқазилган кўчатларга учиб ўтаверади.

Унаби қуртчаси ва унинг пиллалари унаби ҳосилини ташиш ҳамда сақлаш вақтида тарқалади.

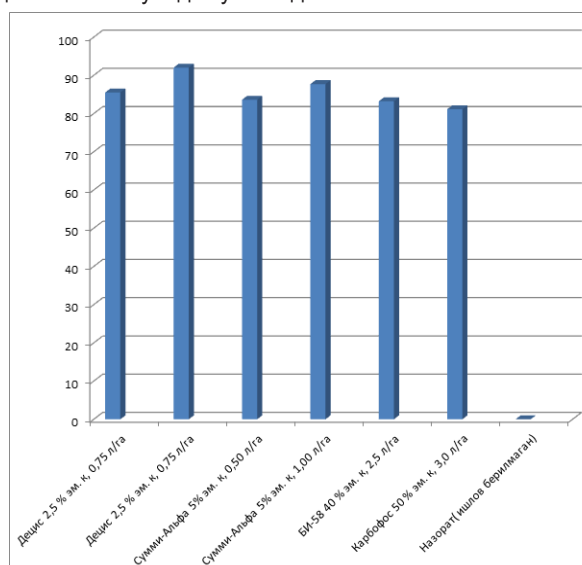
Унаби кўчатзорининг она боғларида унаби пашшасига қарши қўлланилган кимёвий воситалардан Децис 0,75 ва 1,0 л/га сарф миқдори пуркалган вариантларда 14 ҳисоб куни мос равишда 84,2-87,6% биологик самарадорликка эришилди. Бу вариантларда энг юқори биологик самарадорлик (89,6-95,4%) ҳисобнинг 7-кунида кузатилди. Сумми-альфа 0,5-1,0 л/га ҳисобида қўлланилганда биологик самарадорлик андоза вариантга нисбатан (Карбофос, 3,0 л/га) юқорироқ

бўлиб 7-кунида бу кўрсаткич мос равишда 87,4-92,5% га етди.

БИ-58 унаби пашшасига қарши 2,5 л/га сарф миқдорида қўлланилганда 7-ҳисоб куни биологик самарадорлик назоратга нисбатан 86,8% ни, 14-ҳисоб куни эса самарадорлик 80,1% ни ташкил қилди.

Унаби боғларида унинг ихтисослашган зараркунадаси-унаби пашшасига қарши кимёвий воситалардан Децис 2,5% к.э. 1,0 л/га, Сумми-альфа 5% к.э. 1,0 л/га сарф миқдори қўлланилганда юқори биологик самарадорликка эришилади, боғдорчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларида қўлланилиши мақсадга мувофиқдир.

Хулоса қилиб айтганимизда, унаби пашшасига қарши қўлланилган кимёвий воситалардан Децис 0,75 ва 1,0 л/га сарф миқдори пуркалган вариантларда 14 ҳисоб куни мос равишда 84,2-87,6% биологик самарадорликка эришилди. Бу вариантларда энг юқори биологик самарадорлик (89,6-95,4%) ҳисобнинг 7-кунида кузатилди.



1-расм. Мевали боғда унаби пашшасига қарши кимёвий воситаларнинг биологик самарадорлиги (Та-ян-цзао нави, ишчи суюқлик сарфи 1000 л/га)

Хулосалар. Унаби боғида унаби пашшасига қарши кимёвий воситалардан Сумми-Альфа 5% ем. к. 1,00 л/га ва Децис 2,5% ем. к. 1,00 л/га миқдорида қўлланилганда 1 га майдондан олинган соф фойда вариантлари бўйича мос равишда ўртача 55704838 ва 57472280 сўмни ташкил қилди. Тажирибада энг юқори соф даромад Децис 2,5% ем. к. 1,00 л/га миқдорида қўлланилган вариантда олинган бўлиб 57472280 сўмни ташкил қилди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Хўжаев Ш. Т. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Тошкент.-2010. -355 б.
2. Кимсанбоев, Ҳ. Ҳ. Ғалла, пахта, сабзавот, полиз, боғ экинлари зараркунадалари ва касалликларига қарши кураш усуллари. Тошкент. «Фан».-2007, -127 б.
3. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент, 2004, 104 б.
4. Yao, S. Jujube (*Zizyphus jujuba*) in the United States: challenges and opportunities / International Jujube Symposium / ed.: Zhao, Liu, Yan. - 2016.
5. Mahajan R.T. Phytopharmacology of *Zizyphus jujuba* lamm / R.T. Mahajan, M.Z. Chopda // A plant review. Pcoq Rev. — 2009. — Vol. 3, No. 6. — P. 320–329.
6. Халмирзаев Б.Х, Умурзоков Э.У, Халмирзаева Л.Б. Унаби (*Zizyphus jujuba* Mill.). Монография.- Самарқанд.- 2020.-С.231 .
7. Муродов Б.Э. Биология унабиевой мухи (*Carponomyia vesuviana* A. Costa) и меры борьбы с ней// автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Ташкент, 2004. — С. 3-20.

ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ КУРАШДА АГРОТЕХНИК ТАДБИРЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Аҳмедов Салоҳиддин Исмолович, доцент,

Толибев Ойбек Мирзабев, докторант,

Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университети,

Умурзаков Элмурод Умурзакович, қ.х.ф.д., профессор,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети.

Annotation. To the article data are driven influence of ploughing, mineral fertilizers, chart and landing terms, cleaning up and tipping on the amount of tobacco thrips and peachy plant louse.

Keywords: are a tobacco thrips, peachy plant louse, ploughing, fertilizers, chart and terms, watering, cleaning up, tipping.

Кириш. Сўрувчи зараркунандалар республикамиз тамаки экин майдонларида жуда ҳам кенг тарқалган бўлиб, экинни ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлигига жиддий салбий таъсир кўрсатувчи ҳашаротлардир [1,2,3,4]. Ушбу зараркунандалар тамакидан ташқари, ғўза, бодринг, қовоқдош экинлар, картошка, пиёз ва бошқа экинларни ҳам кучли зарарлайди. Ўзбекистон тамакичилик ҳудудларида сўрувчи зараркунандаларга, хусусан тамаки трипси (*Thrips tabaci* Lind) ва шафтоли битига (*Myzodes persicae* Sulz) агротехник жараёнларни таъсири ва улар миқдорини бошқаришдаги аҳамияти етарлича ўрганилмаган [5,6,7].

Тадқиқот услубияти. Дала тажрибалари мобайнида Самарқанд вилояти Ургут туманидаги тамакичиликка ихтисослашган Мирзо Улуғбек номли, О. Узоқов номли, Қ. Раҳимов номли, Навоий номли, «Деҳқонобод» ва «Тароқли» агрофирмалари ҳамда УзБАТ қўшма корхонаси илмий-тадқиқот маркази далаларида, лаборатория таҳлиллари эса Самарқанд қишлоқ ҳўжалиги институти марказлашган лабораториясида ўтказилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили. Алмашлаб экиш. Тамакининг тамаки трипси билан зарарланиш даражаси 3 йиллик бедадан бўшаган тамаки экилган майдонларда 12%, буғдойдан бўшаган тамаки экинида эса 17,8% ни ташкил қилди. Шафтоли бити билан зарарланиш даражаси ҳам бедадан ва буғдойдан бўшаган майдонларга тамаки экилганда мос равишда 14,0 ва 13,7 % қайд қилинди. Тажриба вариантларида энг кўп миқдордаги тамаки трипси ва шафтоли бити билан зарарланган барглар сурункасига 3 йил тамаки экилган майдонда кузатилди. Бунда умумий баргларнинг ўртача зарарланиши тамаки трипси билан 79,7% , шафтоли бити эса 57,8% ни ташкил қилди. Тамакининг тамаки трипси ва шафтоли бити билан зарарланиш даражасини ҳисобга олинган бўлса, тамаки учун энг қулай ўтмишдош экин беда ва буғдой ҳисобланади.

Тамаки кўчатини далага ўтқазиш. Кўчат далага 10-15 апрел кунлари ўтқазилган кўчатларнинг ҳар бирига 1,2 донадан трипс тўғри келган бўлса, 20-25 апрелда далага ўтқазилганида кўчатларнинг ҳар бирида ушбу кўрсаткич 1,8; 30 апрель-5 майда ўтқазилганида эса 2,5; 10-15 май -2,8; 20-25 майда ўтқазилган кўчатларнинг ҳар бирида эса 2,9 донда тамаки трипси тўғри келди. Тамаки кўчати далага қанча кеч ўтқазилса, баргларнинг трипс билан зарарланиш даражаси ҳам шунчалик юқорилиги кузатилди. Тамаки кўчатини далага ўтқазиш схемаси. Кўчатлар 30X7 см схемада жойлаштирилиши назорат вариантыга (50X7 см) нисбатан ўсимликни тамаки трипси билан зарарланган барг сонини 2,6 мартага, шафтоли бити билан зарарланган барг сонини эса 3,8 мартагача кўпайишига

олиб келди, бунда зарарланиш даражаси мос равишда тамаки трипси билан 62,7%, шафтоли бити билан эса 49,4% ни ташкил қилди. Тамаки кўчатлари туп сонининг ошиши сўрувчи зараркунандалар ривожланиши ва ўсимликларни зарарлаши учун қулай шароит яратди.

Тамакини сўғориш. Тажрибаларда тамакини ўсув даврида сўғориш сони 1 мартадан 3 мартагача кўпайтирилганда баргларнинг трипс билан зарарланиши кескин камайганлиги ва шафтоли бити билан зарарланиш эса ошганлиги аниқланди. Тамаки кўчати далага ўтқазилганидан кейин 55 кун ўтгач, тамаки трипси билан юқори зарарланиш умуман сўғорилмаган вариантда бир тупдаги зарарланган барглар сони 17,9 донда кузатилди. Энг паст зарарланиш эса тамаки 3 марта сўғорилганда қайд қилинди (6,3 донда барглар 1 туп тамакида). Тамакининг шафтоли бити билан зарарланиш даражасининг энг юқори кўрсаткичи (ўртача 12,8 донда барг зарарланган ва зарарланиш даражаси 41,9%) экин 3 марта сўғорилганда эътироф этилди. Аксинча, экинни сўғориш сони камайганда унинг шафтоли бити билан зарарланиш даражаси шунча камайди.

Тупроққа ишлов бериш. Тупроқни ағдариб 22 см чуқурликда ҳайдашда тамаки трипси ва шафтоли билан зарарланган барглар сони мос равишда ўртача 14,8 донда ва 2,8 донда экин умумий баргларнинг 55,8% ва 10,6% ни ташкил қилган бўлса, 30 см чуқурликда шудгор қилинганда эса бу кўрсаткич ўртача мос равишда 8,2 ва 1,9 донда, экин зарарланиш даражаси мос равишда 27,5% ва 6,4% га тенг бўлди. Бундан кўриниб турибдики, ерни чуқур ҳайдаш маълум даражада экинни сўрувчи зараркунандалар билан зарарланиш даражасини камайтиради.

Тупроқни юзаки 10-15 см ҳайдаш эса сўрувчи зараркунандалар билан зарарланишни бирмунча кучайтиради. Тупроқ чуқурлиги 15 см қилиб ҳайдалганда трипс билан зарарланган барглар миқдори назорат вариантга нисбатан 10,7 % га ошди, бунда тамаки ҳосилдорлиги 19 % га ва хом ашё сифати эса 33,6 % га камайиб кетганлиги аниқланди.

Минерал ўғитлаш. Азот ва фосфор миқдорини гектарига 10 кг дан 50 кг гача оширилиши шафтоли бити билан зарарланиш даражасини 14,5% дан 43,8% гача оширганлиги тажриба натижаларида қайд этилди. Шафтоли битини ривожланиши ва минерал ўғитларнинг меъёри ўртасида пропорционал боғланиш мавжудлиги аниқланди. Тамакининг Измир навини ўғитлаш меъёрини соф ҳолда гектарига $N_{30}P_{30}K_{15}$ берилиши трипс билан зарарланиш даражасини маълум миқдорда камайтиради.

Тамаки баргларини узиш технологиясининг ўсимликни трипс билан зарарланиш даражасига таъсири. Тажриба