

ҲАШАРОТЛАРНИНГ НОҚУЛАЙ ИҚЛИМ ШАРОИТИДА РИВОЖЛАНИШИНИ ЎРГАНИШ

Сатторов Асқар Бўтаёрович, б.ф.н.,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти Сурхондарё минтақавий филиали.

Аннотация. Мазкур мақолада Сурхондарё минтақаси шароитида ғўза биотибида трипсининг ноқулай ҳарорат таъсирида ривожланишини ўрганиш бўйича олиб борилган илмий изланишлар натижаси келтирилган. Тадқиқот давомида трипсининг қишлоғчи зотларини нобуд қилувчи қуйи (0°C) ва ёзги популяцияларнинг ривожланишига салбий таъсир қилувчи юқори ($+35^{\circ}\text{C}$) жазирама иссиқ ва аномал ҳароратларга қарши бардошлилик хусусиятларга эга зотлар вужудга келтира олиши аниқланган.

Калит сўзлар: биотип, ғўза, ҳарорат, иқлим, трипс, ривожланиш, фаза, зараркунанда.

Аннотация. В данной статье представлены результаты научных исследований, проведенных по изучению развития трипсов в биотипе хлопчатника под влиянием неблагоприятных температур в Сурхандарьинской области. В ходе исследования было установлено, что развиваются трипсы, обладающие толерантностью к низким (0°C), которые уничтожают зимующие породы, и высоким ($+35^{\circ}\text{C}$), которые отрицательно влияют на развитие летних популяций.

Ключевые слова: Биотип, хлопок, температура, климат, трипсы, развитие, фаза, вредитель.

Abstract. This article presents the results of scientific research conducted to study the development of thrips in the cotton biotype under the influence of unfavorable temperatures in the Surkhandarya region. During the study, it was found that thrips develop that are tolerant to low (0°), which destroy wintering species, and high ($+35^{\circ}\text{C}$), which negatively affect the development of summer populations.

Keywords: biotype, cotton, temperature, climate, thrips, development, phase, pest.

Кириш. Вилоят агробиоценозида кенг тарқалган ва хавфлилик даражаси юқори бўлган зараркунандалардан бири бу тамаки трипси (*Thrips tabaci* Lind) дир. Тамаки трипси ер бетига тукилган барглар ва ўсимликлар қолдиқлари остида личинкалик даврида қишлайди. Март ойида трипс бегона ўтларда ривожланади, кейин ғўзага ўтади. Трипс ғўза майсаларининг ёш барглари ва ўсув нуқталарига жойлашиб олади ва санчиб – сўриб ўсимлик шираси билан озиқланади. Ўсув нуқтаси ўлғач ўсимлигининг ривожланиши издан чиқади, баъзан ёш ўсимлик нобуд бўлади. Урғочиси бир ойча яшайди ва шу вақтда ўсимлик тўқималарга 100 тача тухум қўяди [1].

Трипсининг зарари ғўзанинг дастлабки ривожланиши даврида кузатилади. Ўзбекистон шароитида трипс мавсумда 7-8 марта авлод беради. Унинг нобуд бўлиши учун ҳалокатли ҳарорат 0°C ни, ривожланиши учун қуйи бўсаға ҳарорат $+11^{\circ}\text{C}$ ни, қулай ҳарорат $+20^{\circ}$ – $+25^{\circ}\text{C}$ ни ва юқори чегара ҳарорат $+31^{\circ}\text{C}$ ни ташкил этади. Ҳаво ҳарорати $+35^{\circ}\text{C}$ га етганда трипслар нобуд бўлади [2].

Лекин, охириги йилларда минтақа шароитида етиштирилаётган ғўза майдонларда трипс зичлигининг кескин ошиб кетиши ва зарар белгиларининг кучли намоён бўлиши жазирама иссиқ даврларда ҳам кузатилмоқда.

Ушбу ҳолат трипсининг ҳаёт фаолиятига иқлим ўзгаришининг таъсирини ўрганиш бўйича илмий изланишлар олиб боришни тақозо этмоқда.

Материаллар ва услублар. Тадқиқотлар ингичка толали пахтачилик илмий – тадқиқот институтининг Термиз туманида жойлашган тажриба хўжалигида экилган ингичка толали “Термиз-202”, Хитой давлатидан келтирилган “Хин Луо Зао” ва филиалининг Ангор туманида жойлашган тажриба май-

донида экилган ўрта толали “Бешқаҳрамон” ғўза навларида олиб борилди. Трипсининг ҳисобини олиб боришда “Экинлар зарарли организмлари ривожланиши ва тарқалишининг башорати” услубий қўлланмасидан фойдаланилди [3]. Ҳарорат ўзгаришлари Сурхондарё вилояти агрометеорология марказининг 2023–2024 йилларда кузатилган метеорологик маълумотлар асосида таҳлил қилиб борилди.

Натижалар ва мунозара.

2023 йил тадқиқот натижалари таҳлили. Трипс личинкалари тупроқнинг устки қисмида бегона ўт ва хас-хашаклар остида личинкалик фазасида қишлаб чиқади. Трипсининг қишлоғчи зотлари 0°C совуқда нобуд бўлади. Метеорологик маълумотларга асосан 2023 йил январ ойида, яъни трипсининг қишлоғ даврида вилоятда ҳавонинг кескин совиб кетиб, ҳаво ҳарорати – $17,0^{\circ}\text{C}$ гача пасайганлиги қайд этилган. Шунингдек, тупроқнинг кучли музлаши кузатилган. Анамал совуқ ҳарорат бутун ой давомида сақланиб қолган ва феврал ойида $-2,2^{\circ}\text{C}$ гача пасайган. Очиқ шароитда қишлоғдаги трипс личинкаларининг ҳисобини олишнинг имкони бўлмаганлиги сабабли назорат ишлари эрта баҳорда, яъни чигит униб чиқиш даврида ўтказилди. Трипсининг қишлоғдан деярли талофатсиз чиққанлиги ғўза ниҳоллари униб чиқиб уруғпаллалари ёзилган даврда ўрганилган барча намуналарда учраганлиги асосида хулоса қилиш мумкин. Трипсининг ғўза биотибида тарқалиши ва ойлари бўйича энг юқори ва пастки миқдорий кўрсаткичлари 1-диаграммада келтирилди ва таҳлил қилинди. Ғўзанинг тўлиқ чинбарг даврида (май ойи) ҳаво ҳарорати иссиқ келиб, юқори ҳарорат $+39,7^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилган, ўртача ҳаво ҳарорати $+26^{\circ}\text{C}$ ни ташкил этди. Трипсининг ривожланиши учун қулай шароит вужудга келди. Трипс кенг тарқалиб намунадаги барча

1-диаграмма



2-диаграмма



ўсимликларнинг зарарланганлиги кузатилди. Битта баргдаги ўртача трипс сони 7,1 донани ташкил этди. Ёўза тўлиқ шоналаш фазасига кириб, гуллаш фазаси бошланган даврида, июннинг охири ва июлнинг учунчи ўн кунлигигача, яъни юқори ҳарорат (+45,3 ва +44,6°C) ва паст нисбий ҳаво намлиги (24% ва 26%) етганда трипснинг сони кескин камайиб кетганлиги қайд этилди. Миқдорий кўрсаткичи битта баргда ўртача 3,84 донани ташкил этди. Лекин ёўза тўлиқ гуллаш, тугунча ва ёш кўсаклар пайдо бўлган даврдан, яъни июл ойининг учунчи ўн кунлигига ҳаво ҳароратининг юқори даражаси + 44,6°C ни, нисбий ҳаво намлиги 26% ни ташкил этишига қарамасдан трипс личинкасининг кескин кўпайиш ҳолати кузатила бошлади. Ушбу ҳисоб кунда ўрганилган барча ўсимликлар тўлиқ трипс билан зарарланиб, унинг сони битта баргда ўртача 14,5 донани ташкил этди.

Зараркунанда зичлигининг энг юқори даражага етиши ва зарари белгиларнинг кучли намоён бўлиши ўрта ҳаво ҳарорати +43,1°C га етган август ойининг дастлабки кунларидан охиригача давом этди. Битта баргдаги ўртача трипс сони 51,3 донани ташкил қилиб барча ўсимликларнинг кучли зарарланганлиги кузатилди.

2024 йил тадқиқот натижалари таҳлили. 2024 йил ҳашаротларнинг қишлоқ даврида ҳаво ҳарорати нисбатан илқ келди ва январ-феврал ойларида энг паст ҳарорат - 1,4°C гача совуган. Нисбий намлик 68 % ни, ўртача ҳаво ҳарорати 8,4°C ни ташкил этади. Қишлаб чиққан трипснинг тарқалишини назорат қилиш учун ҳисоб кунлари чигит униб чиқиш даврида

олиб борилди. Бегона ўтларда ривожланаётган трипс ёўза майдонларига кўчиб, уруғпалларда жойлашиб олганлиги қайд қилинди. Май ойида, яъни, ёўзанинг чинбарглик даврида кенг тарқалиб ўрганилган барча ўсимликларда кузатилди. Битта баргдаги трипснинг ўртача сони 9,3 донани ташкил қилди. Май ойида юқори ҳаво ҳарорати (+ 38,8°C) ни ташкил этиб, ўртача ҳарорат июн (+43,1°C), июл (+46,0°C) ва август (+ 40,4°C) ойларида давомли кузатилган. Ҳавонинг нисбий намлиги эса меъёрдан анча кам бўлган. Трипснинг ривожланишига салбий таъсир кўрсатувчи иқлим шароити вужудга келган. Ушбу ҳолатда фақат июн ойида, яъни ёўзанинг шоналаш даврида кескин камайиб кетиши аниқланиб, битта баргдаги ўртача сони 1,3 донани ташкил қилди. Аммо, июл ойининг учунчи ўн кунлигидан бошлаб, жазирама иссиқ ва ҳавонинг нисбий намлиги меъёридан пасайганлигига қарамасдан трипс популяциялари сони тез суръатларда ортиб бориши кузатила бошлади ва ой охирига бориб битта баргдаги ўртача сони 66,4 донани ташкил этди. Энг юқори зичлик август ойи ўрталарига қайд қилинди ва битта баргдаги ўртача трипс сони 134,0 донани ташкил этди. Барча ўсимликлар тўлиқ зарарланиб, айрим баргларнинг тўкилиб кетиши кузатилди.

Хулоса. Тадқиқотлар натижаси трипснинг қишлоқчи зотлари ҳалокатли аномал совуқ ва иссиққа бардошли зотларни вужудга келтириш ҳамда қулай ҳимояланиш тизимини ярата олиш хусусиятига эга эканлигини билдиради. Трипснинг ушбу хусусиятини билиш уларга қарши курашда катта аҳамият касб этиши мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. Ёўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш чоралари.- Тошкент, "Ўзбекистон", 1978. 72-73-б.
2. Хўжаев Ш.Т., Сулаймонов О.А. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари. Тошкент. -2019. 376 б.
3. Муҳаммадалиев Ш.С., Сулаймонов Б.А., Рашидов М.И. Экинлар зарарли организмлари ривожланиши ва тарқалишининг башорати.-Тошкент. 2002. 142 б.