

қисмларини ифлослантиради, оқибат сапрофит замбуруғлар ривожланади, фотосинтез жараёни издан чиқади.

Иккинчиси кемирувчи зараркунандалар. Булар тунлам, қўнғиз кабилар бўлиб полиз экинларида бу ҳашаротлар асосан ёш ниҳоллар, илдири, поя ва меваларини кемириб жиддий зарар етказади. Бундай ҳолатлар айниқса полиз қўнғизи, қовун пашшаси ва турли тунламлар таъсирида кузатилганлигини олимларимиз эътироф этишмоқда.

Ҳозирги кунда полиз экинларида зарарли фитонематодлар ўсимлик ҳосилига катта зарар етказмоқда. Уларнинг таъсирида ўсимлик қуриб қолиб, экин ҳосили 40-50 фоиз, айрим йилларда эса 60-70% гача нобуд бўлмоқда.

Полиз қўнғизи, ёки эпильяна *Eurydema chrysomelina* F. . Полиз қўнғизи Марказий Осиё жанубида бодринг, қовок ва айниқса қовун барглари ва сапчаларини еб, анча зиён келтиради. Бу ҳашаротга қарши ўз вақтида кураш олиб борилмаса, айрим йилларда бутун полиз ҳосилини йўқ қилиб юборади, ёш ўсимликлар эса нобуд бўлади. Зарарланган қовунлар, айниқса қирқма қовун узоқ вақт сақлаш учун яроқсиз бўлиб қолади, илдирилари чириб, уни иккиламчи зараркунандалардан *пашша* талайди.



Полиз қўнғизининг имагоси, полиз қўнғизининг тарвуздаги зарари.

Қўнғизи 7-8 мм катталиқда бўлиб, кенг овал шаклида; танасининг паст томони ясси, усти жуда қабарик; ранги қизил-қўнғир; қанотустикларида 6 тадан қора доғи бор.

Тухуми сариқ, тахминан 1,75 мм катталиқда, узунчоқ овал шаклида. Ўсиб етилган личинкасининг узунлиги 9 мм чамасида; ранги сарғиш, орқаси бўйлаб беш қатор йирик

тармоқли тиканлари бор, тиканнинг ҳар бир айрисиди туки бўлади, яқинда тухумдан чиққан личинканинг узунлиги 2 мм чамасида, тўрт қатор сершоҳ тикани ва бундан ташқари танасининг икки ёнида бир қатордан шохсиз тикани бор.

Ғумбаги вояга етган қўнғиздан сал кичикроқ, ранги сариқ, орқасида қора нуқталари бор. Ғумбак танасининг орқа учи билан ёпишиб барг юзасида туради ва шу жой яқинида сўнги пўст ташлашда буришган личинка пўстини сақлаб туради; ғумбагининг танаси туклидир.

Полиз қўнғизи ўзи озикланган дала ёки унинг яқинидаги хазонлар ва бошқа ўсимлик қолдиқлари тағида вояга етган ҳолида қишлайди.

Полиз экинлари кўкариб чиқадиган даврда уйғонган қўнғизлар ёш барглари билан озикланади. Қўнғизларнинг уйғониши узоқ давом этиб, улар далаларда секин-аста кўпайиб боради.

Урғочи қўнғиз полиз ўсимлиги баргининг пастки томонига 50 тача тухумни бир қават қилиб ғуж ҳолда қўяди. Одатда, урғочи қўнғиз умр бўйи 150 тача тухум қўяди. Қўйилган тухумлардан 3-4 кунда личинкалар чиқади.

Қўнғиз ва личинкалар барг этини еб, унинг томирларинигина қолдиради, ҳосил пишадиган даврда эса мевани еб (ўйиб) унда чуқурча қилади, баъзан шу қадар кўп ўядики, личинкалар тамомила ботиб туради. Личинка ривожланиш даврида уч марта пўст ташлайди, бир пўст ташлаганидан иккинчи пўст ташлагунича 3-4 кун ўтади. Сўнги личинка ёши чўзилиб кетади ва личинка учинчи марта пўст ташлагандан 8-10 кун кейин ғумбакка айланади.

Хулоса. Полиз экинларида кўплаб зараркунандалар тарқалиб, катта зарар келтиради бунинг олдини олиш учун зараркунандалар тур-таркибини, учраш даражасини, кўпайишини назорат қилиш шунингдек, зараркунандаларга қарши агротехник тадбирларни юқори сифатли ўтказиш, ерга яхши ишлов бериш, яхоб сувларини бериш, минерал ва маҳаллий ўғитлардан самарали фойдаланиш, бегона ўтлар ва ўсимлик қолдиқларини йўқотиш зарур тадбирлардан бири ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ш.Хўжаев, Э.А.Холмуродов. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология. Тошкент. 2014.
2. Муродов С.А., Ероменко О.В. Ҳашаротларнинг муҳим туркумларини аниқлаш. Тошкент. 1984. Б. 23..
3. Азимов Б.Ж., Ҳақимов Р.А. Ўзбекистонда сабзавотчилик, полизчилик, картошқачиликнинг аҳоли, иштиқоли ва илмий изланишларнинг асосий йўналишлари. Основные направления исследований. Докл. Междн.научно-практ.конф. –Тошкент: 2003.- С.92-95.
4. Облокулов Д.Д. Такрорий экин сифатида экилган полиз экинни навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги //Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. Тошкент. 2006.-№4.(26).-С.11-16.

УЎК: 632.4

ҒАЛЛА МАЙДОНЛАРИДА ШИРАЛАР ФАУНАСИ ВА ЗАРАРИ

Рўзиқулов Давлатбек Назаралиевич, ассистент,
Мўминов Фаррух Омонжон ўғли, магистр,
ТошДАУ.

Аннотация: мақолада шираларнинг (*Aphididae*) бир неча турлари республикамиз ғаллазорларида кенг тарқалгани ва бу шираларнинг биоэкологияси, тур таркиби, турларининг тарқалиш ареали, уларнинг жиддий зарар келтириши даражаси келтирилган.

Калим сўзлар: ғалла, зараркунанда, шира, қишлоқ хўжалиги, дон.

Буғдой ун ва нон етиштиришдаги ягона табиий маҳсулот ҳисобланади. Инсон организми учун керакли бўлган угле-

водлар (оксиллар – 50-60%, В витамини ва 80% С витамини) буғдойда бор ҳамда 1 кг буғдой нонида 2000-2500 калория

мавжуд. Буларнинг барчаси буғдой ишлаб чиқаришга бўлган эътиборни ортиб боришига сабаб бўлади.

Қишлоқ хўжалик экинларига зараркундаларнинг кўплаб тушиши ҳосилдорликни ва унинг сифатини кескин пасайишига олиб келади.

Бугунги кунда республикаимиз ғалла майдонларида олинadиган ҳосилнинг 25-30 % и турли хил зараркундалар (зарарли хасва, ширалар, буғдой трипси, шилимшиққурт ва б.) таъсирида нобуд бўлмоқда. Ўзбекистон шароитида ғалла экинларига фақат ширалар оиласига мансуб зараркундалардан 7 тури учраб, зарар келтириши қайд қилинган (Яхонтов, 1926).

МДХ ҳудудларидаги ғалла экинларида ҳашаротлар (Insecta) синфининг тенгқанотлилар (Homoptera) туркуми, ширалар (Aphididae) оиласига мансуб 25 дан ортиқ турлар қайд қилинган бўлиб, шундан 14 та турлар: оддий ғалла шираси (*Schizaphis graminum* Rond.), катта ғалла шираси (*Sitobion avenae* F.), арпа ёки «рус буғдой» шираси (*Brachycolus noxius* Mordv. = *Diuraphis noxia* Mordv.), сорго ёки маккажўхори шираси (*Rhopalosiphum maidis* Fitch.), черемуха ғалла шираси (*Rhopalosiphum padi* L.), атиргул ғалла шираси (*Methopolophium dirhodum* Walk.), олма-ғалла шираси (*Rhopalosiphum insertum* Walk.), қайрағоч ғалла шираси (*Tetraneura ulmi* L.), Курдюмов шираси (*Rungsia Kurdjumovi* Mordv.), тукли маккажўхори шираси (*Rungsia maydis* Pass.), қандаласимон шира (*Praclolus cimiciformis* Heyd.), яшил свидин-ғалла шираси (*Anolcia vagans* Koch.), қизилғаллалли қайрағоч шираси (*Tetraneura coerulescens* Pass.) ва оддий илдиз шираси (*Forda trivialis* Pass.) сезиларли зарар етказди (Васильев ва б., 1973; Мигулин ва б., 1983).

М.А.Берим (2005) маълумотида кўра, оддий ғалла шираси жанубий Европада, Ўрта ва Кичик Осиё, Шимолий ва Жанубий Америка, Шарқий ва Жанубий Африка ҳамда Япония шароитида бошоқли дон экинларида зарар келтириб яшайди. Черемуха ғалла шираси эса Ғарбий Европа, Осиё, Япония, Африка, Шимолий Америка ва Австралияда кенг тарқалган.

В.П.Семьянов (1974) ўзининг илмий ишларида Олтой ўлкасининг шимолий-шарқий районларида ғалла шираларининг 8 тури тарқалганлиги ва улар ичида кенгрок ареални эгаллаган ва кўпроқ зарар келтирувчи шираларнинг 3 тури: оддий ғалла шираси, катта ғалла шираси ва черемуха ғалла шираларини алоҳида таъкидлаб ўтади.

Қишлоқ хўжалигида ғалла майдонларининг кенгайтирилиши баробарида шираларнинг келтирадиган зарари ошиб бормоқда. Айниқса ғўза-ғалла агробиоценози ўртасидаги мувозанатнинг ўзгариб бориши турли хил ғалла зараркундаларининг ошиб бориши ва тарқалиш ареалининг кенгайишига олиб келади.

Шираларнинг (Aphididae) бир неча турлари республикаимиз ғаллазорларида кенг тарқалган. Шираларнинг ҳаёти жуда мураккаб бўлиб, улар учун полиморфизм, яъни партеногенетик ва жинсий кўпайиш, озуқа экинларини алмаштириб туриши, мавсумий миграция шаклининг турлича бўлиши, ҳаёт кечириши ва морфологик белгилари билан фарқ қилувчи қанотли ва қанотсиз, тирик туғувчи ва жинсий уруғланиб тухум қўувчи индивидларнинг мавсумга қараб пайдо бўлиши ҳашаротларнинг бу оиласи учун жуда характерлидир.

Ғалла шира (бит) лари тенгқанотлилар туркумининг ширалар оиласига киради. Ғалла ўсимликларини зарарлайдиган ширалар орасида икки группа: жойдан-жойга кўчмайдиган, яъни фақат ғаллаларда ривожланadиган ширалар ва жойдан-жойга кўчадиган, яъни вегетация даврида ўсимлик-

хўжайинини ўзгартириб турадиган ширалар учрайди. Биринчи группага оддий ғалла ўсимликлари шираси - *Schiraphis graminum* Rond. киради. Шира яшил рангда бўлиб, орқасида оч яшил йўли бор. Шира сўрадиган найчалари цилиндрсимон бўлиб, шишган ва торайган жойлари йўқ, думидан деярли икки марта узун. Эркаклари канотли бўлади. Ширанинг тухуми кузги экинлар майсаси баргларида, тўкилган дон ва донли ёввойи ўсимликларда қишлайди. Май ойида тухумдан чиққан личинкалари канотсиз урғочи шираларга айланади. Шираларнинг вегетация даврида урчишидаги икки хусусиятни эътиборга олиш керак: биринчидан, улар партеногенез йўли билан, яъни эркаги иштирокисиз, уруғланмасдан урчийди; иккинчидан, улар тухум қўймасдан личинка туғади. Ёз даврида 15 тагача авлод беради. Улар ғалла ўсимликларида ривожланади. Урғочилари кузда уруғлангандан кейин ўсимликларга 2-4 тадан, ҳаммаси бўлиб 12 тагача тухум қўяди. Тухуми қишлайди. Оддий ғалла ўсимликлари шираси барча бошоқли ғалла экинларини, маккажўхори, жужорини зарарлайди, ёввойи ғаллаларда учрайди. У поя барглари ширасини сўриб яшайди, баъзан ката-ката колония ҳосил қилади.



Оддий ғалла шираси (*Schizaphis graminum* Rond.),

Хулоса. Ғаллазорларда бошоқли дон экинлари ширалар билан зарарланганда ва уларнинг сони най тортиш фазасида ўртача бир пояга 5 донага, бошоқланиш фазасида эса ўртача бир пояга 10 донага етганда ёппасига кураш чораларини бошлаш тавсия қилинади. Ғаллазорларда фаол табиий энтомофагларни (кокцинеллидлар, олтинқўзлар, серфид пашшалари) шираларга нисбатан 1:15-20 (энтомофаг : зараркунанда) бўлганда кимёвий ишлов ўтказиш тавсия этилмайди.

Шунингдек зараркундаларга қарши агротехник тадбирларни ўз вақтида ва юқори сифатли қилиб ўтказиш, хусусан

қатор ораларига ишлов бериш, кузги ер ҳайдовни сифатли бажариш, яхоб сувларини бериш, минерал ва маҳаллий

ўғитлардан самарали фойдаланиш, бегона ўтлар ва ўсимлик қолдиқларини йўқотиш ҳам зарур тадбирлардан ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алимухамедов С.С., Хайитов Э.И. Ғалла ширалари ва уларга қарши самарали кураш усуллари/ Ўзбекистонда буғдой селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясига бағишланган биринчи миллий конференция материаллари. – Тошкент, 2004. - Б. 352-354.
2. Пулатов З., Хайитов Э. Бошоқли дон экинларидаги шираларга қарши кимёвий дориларнинг таъсири// Ўсимликларни зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлардан химоя қилишнинг ривожланиш истиқболлари илмий- амалий конф. маърузаларининг тезислари. - Тошкент, 2001. - Б. 46-47.
3. Атаева М. К фауне сем. Aphidiidae паразитов тлей Таджикистана/ Изв. отд. Сельскохозяй. и биол. наук АН ТаджССР. - Душанбе, 1964. - Вып.4. - С. 114-119.
4. Ш.Т. Хўжаев, Э.А.Холмуродов. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини химоя қилиш ва агротоксикология асослари.Тошкент. – 2014.
5. Халилов К. ва б. Ғалла, пахта, сабзавот, полиз, боғ экинлари зараркунандалари ва касалликларига қарши кураш усуллари. – Тошкент: Фан, 2007. – Б.93-125.
6. Хамраев А.Ш., Хасанов Б.О., Очилов Р.О., Азимов Ж.А. ва бошқ. Ғалла ва шолини зараркунанда, касалликлар ва бегона ўтлардан химоя қилиш. -Тошкент, 1999 – 122 б.



Birligida yetishtiramiz!
Выращиваем вместе!
We grow together!

SMARTFERT

N 45-0-1

**Экинларнинг гуллаш
ва илдиз отишини
яхшилайд**



+998 91 180 44 55

www.ifoda.uz

71 147 05 00

ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ

УДК 634.38: 581.2

БОЛЕЗНИ ШЕЛКОВИЦЫ В МИРЕ И В УЗБЕКИСТАНЕ

М.П.Дехқонова, докторант,

Д.Т.Турдиева, (PhD) доцент,

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологии.

Аннотация: Ипакчилик дунёда қишлоқ хўжалигининг қадимий соҳаларидан биридир. Пилла ва хом ипак ишлаб чиқаришида Ўзбекистон дунёда 26 та мамлакат орасида Хитой ва Ҳиндистондан кейинги 3-ўринни эгаллайди. Ипак қуртларининг ягона озуқаси тут дарахти, асосан оқ тут (*Morus alba*) баргидир. Дунёда тут баргларида ишлаб чиқариш учун етарли ҳажмларини барқарор равишда етиштиришга зарарли ҳашаротлар ва юқумли касалликлар тўсқинлик қилади.

Калим сўзлар: тут дарахти, *Morus* туркуми турлари, касаллик, фитопатоген замбуруғ, бактерия, вируслар, галл нематодалари, кураш чоралари.

Аннотация: Шелководство является одной из древних отраслей сельского хозяйства. По объёму производства шелковичных коконов и шёлка-сырца среди 26 стран Узбекистан занимает 3-е место в мире после Китая и Индии. Единственным источником питания для шелковичных червей являются листья деревьев шелковицы, главным образом *Morus alba*. Устойчивому производству листьев шелковицы в достаточных для производства количествах препятствуют вредные насекомые и инфекционные болезни.

Ключевые слова: Шелковица, виды рода *Morus*, болезни, фитопатогенные грибы, бактерии, вирусы, галловые нематоды, меры борьбы.

Abstract: Silk worm breeding is one of ancient branches of agriculture. Amongst 26 countries Uzbekistan stands third in production of both cocoons and raw silk, after China and India. Mulberry (mainly *Morus alba*) leaves are the only food for silkworms. Pests and infectious diseases are permanent threats for sustainable production of mulberry leaves in quantities that cover production needs.

Key words: Mulberry, *Morus* spp., disease, plant pathogenic fungi, bacteria, viruses, root knot nematodes, disease control.

Fusarium spp., *F. oxysporum*, *F. solani*. Семена шелковицы легко повреждаются при неосторожном обращении, а через мелкие трещины на их поверхности легко проникают различные микроорганизмы, в основном фитопатогенные грибы, например, виды рода *Fusarium*. Заражённые при этом семена могут погибнуть, или при их прорастании могут вырасти больные проростки. Виды рода *Fusarium* и некоторых других родов, вероятно, могут заражать также и неповреждённые семена, непосредственно проникая в их ткани через кутикулу и эпидермис. Такие выводы можно сделать, например, на основании результатов исследований, проведённых узбекскими исследователями (Шералиев, 1992; Азимджанов, 1995; Шералиев и др., 2009). По их данным всходы тутовника, выращенные из семян, часто поражаются грибами *Fusarium oxysporum*, *Fusarium solani* и ещё девятью видами этого рода, а количество погибших от фузариоза проростков при этом может составлять 20-30%, иногда и 40-50%. По сообщениям из Грузии из-за фузариоза всхожесть семян шелковицы может снижаться вовсе на 90-100%, а гибель и усыхание всходов и саженцев может достигать 60-90%. Фузариозом растения шелковицы продолжают болеть и в дальнейшем, но количество больных растений при этом в Узбекистане бывает меньше: гибель однолетних всходов составляет около 5-10%, привитых всходов – 2-3%, однако в плантациях количество больных растений может опять

увеличиться до 5-10% (Шералиев, 1992).

Виды родов *Fusarium* и *Alternaria*. Исследователи установили, что основными возбудителями гнили всходов шелковицы в Индии являются *Fusarium solani* и *Alternaria alternata*. Симптомы болезни заключались в загнивании и гибели всходов до (preemergence damping-off) или после (postemergence damping-off) появления их на поверхности почвы. Гибель всходов от этих двух форм болезни через 90 дней после сева семян составила от *F. solani* 40% и от *A. alternata* 44,7%. Эти два вида, а также ряд других видов рода *Fusarium* и других родов грибов известны как возбудители корневой гнили также у более взрослых растений шелковицы.

В Узбекистане космополитный вид *A. alternata* на различных субстратах встречается повсеместно, но поражение семян или всходов шелковицы этим грибом не зарегистрировано.

Меры борьбы. Против фузариоза семян и всходов рекомендуют для сева использовать свободные от инфекции, выполненные семена; протравить их перед посевом Узгеном 50% с.п. или Алгином 50% с.п. (д.в. обеих формуляций беномил) в дозе 3 г/кг; указывают, что эффективность протравки при этом составляет 95-98% (Шералиев, 1992).

В Индии для борьбы с гнилью всходов шелковицы, вызываемой *Fusarium solani* и *Alternaria alternata* испытали