

Россиянинг Ростов вилоятида дуккакли дон экинлари орасида иссиққа, қурғоқчиликка ва касалликларга чидамли экинлардан бири нўхат ҳисобланади (Пильнев, 2005). Россияда ушбу йилларда нўхатнинг баргга учрайдиган касалликлари ҳосилнинг катта қисмини nobud қилган (Зотиков ва б., 2015). Chand Hari, S.K.Khirbat (2009) томонидан нўхатда фузариоз сўлиш касаллигини қўзғатувчи *Fusarium oxysporum* f.sp. *ciceri* замбуруғига қарши нўхат уруғлари Benlate T (0,15%) уруғдориллагичи, *Trichoderma* spp., *Glomus* spp. ва *Pseudomonas* sp. асосида олинган биопрепаратларнинг самараси ўрганилган.

Россия ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институтида 2006-2010 ва 2013-2014 йилларда нўхатнинг аскохитоз, уншудринг ва занг касалликларига қарши синалган препаратлар ичида Рекс С, Рекс Дуо, Оптимо ва Титул Дуо препаратларида биологик самарадорик 70-95% кўрсатган (Зотиков ва б., 2015). Дуккакли дон экинларининг касалликларига қарши биопрепарат ёки кимёвий уруғдориллагичларни қўллашдан олдин уруғларни албатта фитоэкспертизадан ўтказилиши зарур. Бу эса касалликларга қарши препаратларни самарадорлигини ошишига имконият яратади (Борзенкова, 2001, 2008).

Ўсимликларни касалликлардан ҳимоя қилишда илмий асосланган тавсияларни ишлаб чиқиш асосида фермер хўжаликлари ва кластерларнинг дала майдонларида экилган нўхатда учраган касалликлар мониторинги 2018-2020 йилларда Тошкент, Жиззах ва Қашқадарё вилоятларида олиб борилди. Нўхат қурғоқчиликка чидамли бўлгани учун асосан лалми майдонларда етиштирилади. Тадқиқотлар Фориш, Қибрай, Қарши, Китоб ва Шаҳрисабз туманларидаги нўхат етиштириб келаётган хўжаликларда ўтказилди.

Олиб борилган тадқиқотларда дала шароитда касалланган ўсимликлардан намуналар олинди лаборатория шароитда микологик таҳлилдан ўтказилди. Лаборатория шароитида касалланган ўсимлик органларидан (илдиз, поя, барг, дуккак) фузариоз касаллигини *Fusarium oxysporum* f.sp. *ciceri*, ва аскохитоз касаллигини *Ascochyta rabiei* (Pass) Labr. замбуруғ турлари ажратиб олинди.

Дала шароитида касалланган ўсимликларнинг бўйи соғлом ўсимликка нисбатан 7-15 см, ҳосил шоҳи 1-2 та, дуккак сони 12-16 донагача кам бўлганлиги олиб борилган тадқиқотларда кузатилди. Фузариоз ва аскохитоз касалликлари республика-мизда етиштириб келинаётган нўхат майдонларида учраши кузатилиши натижасида олинадиган ҳосил миқдорига ҳам 25-30% гача таъсир этаётгани фермер хўжаликларида кузатилди. Аниқланган касаллик турларига кимёвий препаратларнинг самарадорлигини ўрганиш бўйича синов тадқиқотлари ўтказилди. Бир нечта уруғдори препаратлар ва фунгицидларнинг хар хил сарф-меъёрларда синовдан ўтказиб, 85,0-90,5% биологик самарадорликка эга бўлган уруғдориллагич препаратлардан ва фунгицидлардан Ессензалил 27% сус.к. (имаз алил+тебуконазол+карбоксин) -0,5 л/т, Геркулес 6% с.э.сус. (тебуконазол) - 0,5 л/т, Крейсер Экстра Голд 362 сус.к. (тиаметоксам 350 г/л+мефеноксам 3,34 г/л+флудиоксонил 8,34 г/л) – 3,0 л/т сарф-меъёрларда, ўсув даврида учраган аскохитоз касаллигига Титул 390 КЭК (390 г/л) (пропиконазол) - 0,3 л/га, Дуплет ТТ, 22,5% эм.к. (тебуконазол+триадимефон) - 0,5 л/га, Титул Дуо 40% к.э.к. (пропиконазол+тебуконазол) – 0,25 л/га ва Суперфар 50% эм.к. (пропиконазол+тебуконазол) – 0,2 л/га сарф-меъёрларда фунгицидлар билан ишлов бериш керак. Ҳосил йиғиб олингандан сўнг далани ўсимлик қолдиқларидан тозалаш ва чуқур шудгор қилиш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Зотиков В.И., Бударина Г.А. Болезни гороха и основные приемы защиты культуры в условиях средней полосы России // Защиты и карантин растений. - №5. - 2015. – С.11.
2. Пильнев В.В., Коновалов Ю.Б. Частная селекция полевых культур. -Москва. Колос. - 2005. – С.522.
3. Рожанская О.А. Соя и нут в Сибири: культура тканей, соматроны, мутанты. – Новосибирск: Юпитер, 2005. – 155 с.
4. Фадеева А.Н. Селекция гороха на устойчивости к болезням // Достижения науки и техники АПК, - №3. – 2007. - С.11.
5. Чумаков А. Е. Грибные болезни. Основные методы фитопатологических исследований. - Москва. "Колос". - 1974. - С.70-106.
6. Sharma M, Mangla UN, Krishnamurthy L, Vadez V and Pande S. Drought and dry root rot of chickpea. 5 th International Food Legumes Research Conference (IFLRC V) and 7 th European Conference on Grain Legumes (AEP II). - April 26-30, - Antalya, Turkey. – 2010. – P. 263.
7. Halila I., Rubio J., Millan T., Gil J., Kharrat M., Marrakchi M. Resistance in chickpea (*Cicer arietinum*) to *Fusarium* wilt race O/Plant Breed. – 2010. – V.129, N 5. – P. 563-566.
8. Chand Hari, Khirbat S.K. Chickpea wilt and its management - a review // agricultural reviews 30 (1): Hisar India 2009. 1 – 12 pp.

УЎТ: 634.574.632.7

ПИСТА ЕТИШТИРИШ: МУАММО ВА ЕЧИМ

ПИСТА АСОСИЙ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИНИНГ ЗАРАРИ, ТУР ТАРКИБИ ВА ТАРҚАЛИШИ

Ҳайдарова Шахноза Абдуназар қизи,
Умаров Илёс Абдишукурович,
ЎҲҚИТИ мустақил изланувчилари.

Аннотация: Ушбу мақолада Республикамиз ўрмон хўжаликларида пистанинг асосий зараркундаларининг тарқалиш ареали, зарари, биоэкологик хусусиятлари ва уларга кураш чоралари таъкидлаб ўтилган.

Калим сўзлар: писта, дарахт, писта баргхўри, зараркунанда, личинка, тарқалиш ареали, биоэкология, препарат, биологик самарадорлик.

Аннотация: Приведены данные по биоэкологическим особенностям, ареала распространения, вредности на лесных насаждения и меры борьбы против них.

Ключевые слова: фисташки, ареал распространения, дерево, фисташковые листья, вредитель, личинка, биоэкология, препарат, биологическая эффективность.

Abstract: The data on bioecological by features, an area of distribution, harm of wood plantings and a measure of struggle against them is cited.

Key words: Pistachios, distribution area, tree, pistachio leaves, pest, larva, bioecology, preparation, biological efficiency.

Дунёда озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиши қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ҳажмини янада кўпайтиришни талаб этмоқда. Шу маънода юқори калорияли писта маҳсулотларини етиштиришда зараркунандалардан ҳимоялашнинг замонавий технологияларини қўллаш жуда муҳимдир. Зараркунанда ва касалликлар мевали дарахтларнинг илдизи, тана, барг ва меваларга қаттиқ зарар етказиб ҳосилнинг камайишига олиб келади. Амалиётда бу зарарли организмлар сонини назорат қилиш ва бошқаришда бир неча усуллар кенг қўлланилади. Биргина пистазорларда писта баргхўри, ҳисор писта баргхўри, писта пўстлоқхўри, писта уруғхўрига қарши кураш чоралари қўлланилмаган ҳолларда 80% гача ҳосил йўқотилиши мумкин.

Писта баргхўри - *Labidostomis stenostomus* Ws. Писта баргхўри Марказий Осиёда пистазорларнинг энг хавфли зараркунандаси ҳисобланади. Бу қўнғиз Қозоғистон, Туркманистон, Тожикистон, Жанубий Қирғизистонда ва Ўзбекистоннинг жануби (Боботоғ) да учрайди ва пистазорларга жуда катта зарар етказади. У писта дарахтларига хужум қилиб бутун барглари еб, ёш новдаларни яланғочлаб кетади. Зараркунанданинг бу тури нафақат табиий пистазорларда, балки ёш маданий пистазорларда ҳам кўп учраб, ўрмон хўжалик участкаларига катта зарар етказади.

Бу қўнғиз кўк-яшил, металсимон ялтироқ, қанотлари жилосиз, тўқ-сарик рангда. Елка қанотларида биттадан қора доғи бор. Қўнғизнинг тана узунлиги 11-12 мм гача етади. Урғочи қўнғизлар 3-5 кундан кейин жуфтлашади ва тўп-тўп қилиб 60-80 та тухум қўяди. Тухумлари чўзинчоқ шаклда бўлиб, ривожланиш даври 8-10 кунга чўзилади. Тухумдан чиққан личинкалар тупроққа тушади ва ўрмон чириндилари остида ривожланишини давом эттиради. Личинкалар баҳорда 14-15 см чуқурликда ғумбакка айланади. Қўнғизларнинг ривожланиш даври 18-20 кун давом этади. Шу давр мобайнида улар дарахтларнинг барглари еб битиради. Қўнғизлар куннинг иссиқ вақтида жуда ҳаракатчан бўлади. Табиатда ҳашаротларнинг пайдо бўлиши географик жойлашувига боғлиқ бўлиб, бу зараркунанда Туркманистонда апрел ойининг ўрталарида бошланиб, май ойининг ўрталарида тугайди. Тожикистонда (Ҳисор тоғлари) эса зараркунанданинг учиб чиқиши май ойининг ўрталаридан кузатилади, бу жараён июн ойининг ўрталаригача давом этади. Боботоғда (Сурхондарё) бу ҳашаротнинг пайдо бўлиши 20-25-апрелдан бошланади.

Бу қўнғизлар асосан писта ва бодом барглари билан озиқланади. Улар бир дарахтга маҳкам ўрнашиб писта барглари еб тугатади, кейин эса иккинчи дарахтга учиб ўтади. Бу ҳашаротнинг пистазорларга оммавий зарар етказиши мавсуми бир ой давом этади. Писта баргхўрининг биологияси ҳудудларда тўлиқ ўрганилмаган.

Ҳисор писта баргхўри *Luperus hissaricus* Oglob. Бу қўнғиз тўқ-жигар ранг, олдинги елкаси тиниқ кўринишга эга. Мўйловлари ипсимон, узунлиги танасининг ярмига тенг. Қўнғиз жуда майда, узунлиги 1,5-2 мм, баргнинг остки ёки устки томонида 30-40 дона бўлиб ёпишиб туради. Улар баргларнинг юмшоқ жойларини кемиради ва барг томирларига мутлақо тегмайди. Қаттиқ зарарланиши натижасида барглари қорайиб ва қовжираб қуриб қолади. Зарарланган ёш дарахтларни кучсизланиб қолади ва кейинчалик нобуд бўлади. Бу зараркунанда Ўзбекистонда пистачилик ўрмон хўжаликлари пистазорларини зарарлаб келаётган ягона зараркунандалардан бири ҳисобланади. Ҳозирги вақтда ҳисор писта баргхўрини биологияси тўлиқ ўрганилмаган.

Писта пўстлоқхўри - *Chectoptelius vestitus* Rey. Писта дарахтининг энг хавфли зараркунандаси, Ўзбекистоннинг писта ўсадиган ҳамма ҳудудларида кенг тарқалган, лекин биоэкологияси ҳудудларда тўлиқ ўрганилмаган. Республикамиздан ташқари Қозоғистон, Тожикистон, Қрим ва Кавказда ҳам учрайди. Личинкаси пистани пўстлоғини кемириб зарарлайди, вояга етган қўнғиз писта куртакларини тешиб озиқланади. Бу зараркунанда личинка ва вояга етган босқичида қишлаб, қўнғизлар апрел ойининг охирида учиб чиқади ва июн ойигача давом этади. Шу вақтда кишлаган личинкалар олдин 3-4 x 2 мм катталиқда ўзига бешикча ясайди ва ғумбакка айланади.

Ёш қўнғизлари июн ойида учиб чиқиш учун пўстлоқни 1,5 мм катталиқда тешиб чиқади. Қўшимча озиқланаган урғочи қўнғиз тухум қўйишни бошлайди, тухумини ўзи ясаган йўлак четларига қўяди. Бу зараркунанда бир йилда битта авлод беради. Зараркунанданинг биологияси тўлиқ ўрганилмаган.

Писта уруғхўри - *Eurytoma plotairovi* Nik. Бу ҳашаротнинг биологияси жуда кам ўрганилган. Кузатувларимизга кўра бу ҳашарот йилига икки марта авлод беради. Биринчи авлоди Ўзбекистон шароитида май ойининг ўрталаридан бошлаб июн ойининг ўртасигача, бир ой давом этади. Иккинчи авлоди июл ойининг ўрталаридан бошлаб то август ўртасигача давом этади. Уруғхўрлар личинкалик ҳолатида, мева ичида қишлайди ва шу ерда ғумбакка айланади. Келгуси йил баҳорда тўкилмаган писта ичида апрел ойи охирида, март ойи бошида ҳали озиқланиб улгурмаган личинкалари учрайди, ғумбаклари эса майнинг биринчи декадаси охирида найдо бўлади. Зарарланган мевани зарарланмаганидан ажратиш осон (ранги кизғиш бўлади, пўсти бужмайиб да-нагидан ажратиб бўлмайди). Боботоғ шароитида қарийб 40-50% зарар етказади. Бошқа жойларда бундан ҳам кўп.

2018-2020 йилларда кузатув ва тажриба синов натижаларига кўра писта зараркунандаларига қарши кимёвий препаратлардан: Имидоклоприд, 35 % сус.к. 0,3 л/га қўланилганда 73,5-89,8 %, Децис, 2,5 % эм.к. 0,7 л/га сарф-меъёрга 83,7-93,2%, Циперметрин, 25% эм.к., 0,3 л/

га- 78,9-85,2%, Багира, 20% эм.к. 0,3-0,4 л/га - 81,5-92,0%, Циперфос, эм.к., 1,5 л/га -78,6-85,4 % биологик самарадор-ликка эришилди.

Хулоса қилиб айтганда писта зараркунандаларга қарши кимёвий препаратлардан ўз вақтида айtilган сарф меъёр-да қўлланилса кутилган натижага эришиш мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Махновский И.К. /Вредители древесно- кустарниковой растительности. Чирчик- Ангренского горно- массива и борьба с ними. // Среднеазиатского научно- исследовательского инс. Лесного хозяйства. Тошкент-1959. Вып. V. -С.11-13.
2. Муродов, С.А. Ероменко О.В. "Ҳашаротларнинг муҳим туркумларини аниқлаш" Тош-1984. Б. 23.
3. Сағдуллаев А.У., Юсупов А.Х., Маматов К.Ш., Арслонов М.Т., Нафасов З.Н. ва бошқа. Ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилишда пестицидларни қўллаш усуллари ва техника хавфсизлиги. Тавсиянома. Тошкент 2016 йил "Sirius-media" 25. Б.
4. Сағдуллаев А.У., Юсупов А.Х., Нафасов З.Н., Султанов Р.А., Мухсимов Н.П. ва бошқа. Ўрмон ва манзарали да-рахтларни зараркунандалардан ҳимоя қилиш. Тавсиянома. Тошкент 2017 йил. "Sirius-media" 31. б.
5. Юсупов А.Х., Ким Н.Г., Сағдуллаев А.У. Пахучий древоточеч-опасный вредитель лесных и плодовых пород Узбе-кистана // Информ. листок о передовом производственном опыте ГФНГИ.—ТашГАУ, 1994.—3 с.

УЎТ: 632.+731.+633.11

ҒАЛЛАЧИЛИК СИРЛАРИ

ҒАЛЛА ЭКИНЛАРИДА БУҒДОЙ ТРИПСИ (*HAPLOTHRIPS TRITICI KURD*) НИНГ РИВОЖЛАНИШ ФЕНОЛОГИЯСИ

Абдиллаев Марат Ибодуллаевич,

Аламурастов Райимжон Абдимурат ўғли,

Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот институти

таянч докторантлари.

Пўлатов Зариф Асламович,

қ.х.ф.н., к.и.х.

Аннотация: Ушбу мақолада ғалла дон экинларининг сўрувчи зараркунандаси бугдой трипсининг ривожланиш фенологияси ҳамда бугдойнинг қайси фазасида, шунингдек бугдой трипсининг ривожланиш босқичида бугдойга жиддий ҳафт тугдиради, зарари ва ҳаёт кечириши бугдойга зарарлилик даражаси таҳлил етилди.

Калит сўзлар. Ҳашарот, биологияси, бугдой, зараркунанда, абиотик омиллар, ҳосил, зарарлилик даражаси, ҳарорат.

Аннотация: В статье анализируется фенология развития пшеничного трипса, сосущего вредителя злаков, и на какой стадии пшеницы, а также стадии развития пшеничного трипса представляет серьезную угрозу для пшеницы, степени поражения и выживаемости. пшеница.

Ключевые слова. Насекомое, биология, пшеница, вредитель, абиотические факторы, урожай, степень повреждения, температура.

Annotation: This article analyzes the phenology of the development of wheat thrips, a sucking pest of grain crops, and at what stage of wheat, as well as the stage of development of wheat thrips poses a serious threat to wheat, the degree of damage and survival of wheat.

Key words. Insect, biology, wheat, pest, abiotic factors, yield, degree of damage, temperature.

Кириш. Дунё олимлари томонидан бошқоқли дон экинла-рига 300 турдан ортиқ зараркунанда ҳашаротлар ёпирилиши аниқланиб, шундан 30 турдан кўпроғи хавфли зараркунанда сифатида қайд қилинган. Бу гуруҳ зараркунандалар ҳар йили 15-20% гача ҳосилни йўқотиш билан бирга етиштирилаётган доннинг сифати ёмонлашувига олиб келади [2].

Ана шундай хавфли зараркунандалардан бири бугдой трипси (*Haplothrips tritici* Kurd.) дир. Бу зараркунанда йиллар давомида Республикамиз ғалла майдонларига кенг тарқалиб етиштирилаётган доннинг сифати ва миқдорига сезиларли зиён етказётганлиги кузатилмоқда. Ўзбекистон шароитида бу зараркунанданинг биоэкологик ривожланиш хусусиятлари, тарқалиш ареали, зарар келтириш даражаси урганилмоқда. Ғалла дон экинларининг бошқоқ қисмини зарарлайдиган бугдой трипси ҳошия қанотлилар ёки трипслар (*Thysanoptera*) турку-

мига флеотрипидлар (*Pleothripidae*) оиласига мансуб бўлган бугдой трипси бошқоқсимон ўсимликларга зарар етказиши [1].

Тупроқ қатлами қизий бошлаганда трипс личинкаси тупроқни устки қатламга чиқади. Шунингдек уларни кишлов-дан чиққан баҳорда ҳароратга боғлиқ холда ўзгариб туради. Эрта баҳорда тупроқ ҳарорати 8°C етганда трипс личинкаси ҳаракатга кела бошлайди. Айрим йиллари қиш мавсуми илиқ келган даврида совуқ ҳарорат йиғиндиси 2-3 баравага камайдди. Бу эса зарарли организмларга салбий таъсирини камайтиради, натижада эса уларнинг қишлаб қиқиши ижобий бўлиб яшовчанлиги 80-95% ни ташкил этади [5, 6].

Баҳорда бугдойзорларда трипсларнинг пайдо бўлиши бугдойнинг найчалаш фазасига тўғри келади. Бугдой трипси табиий шароитда 40-45 кун ҳаёт кечирилади. Уларнинг пушт-дорлиги кўп бўлишига, личинкалик даврида яшаш шароитига