

четларида ўсиб ривожланган ит қовун меваларини зарарлаб чиққан жойларида қишлоғга кетади.

Биоэкологик ривожланиш хусусиятлари бўйича ўтказилган тадқиқотларимизда зараркуанда етук зотининг ривожланиш шароити қўшимча озикланишига боғлиқ бўлиб, қовун ва тарвуз ширалари билан озикланган етук зотларининг яшаш вақти ўртача 26-28 кунни ташкил қилди. Шунингдек, зараркуанданинг ҳар бир авлоди бўйича тухум қўйиш миқдорини ўрганганимизда учта авлоди бўйича ўртача 83,7; 93,0; 94,2 дона тухум қўйганлиги қайд қилинди. Зараркуанданинг ривожланиши учун қулай муҳитда бундан ҳам кўпроқ тухум қўйиши мумкинлигини тақозо этади.

Зараркуанданинг вояга етганларининг чиқишини башорат қилиш мақсадида ғумбақларининг ўлчамига қараб оналик ва оталик зотларининг чиқиши бўйича тадқиқот ишлари ўтказилди. Бундан маълум бўлдики, қовун пашшаси ғумбақларининг 7 мм дан кичикларидан учта авлод бўйича оталик зотли пашшалар ўртача 72,0 фоиз, 7 мм дан катта бўлган ғумбақлардан эса, ўртача 75,6 фоиз оналик зотларининг чиққанлиги маълум бўлди.

Қовун пашшасининг ривожланиш фенологиясини ўрганиш давомида ҳар бир авлоди ўртача 28-31 давомида ривожланиб, ҳудуд шароитида 3-4 авлод бериши аниқланди. Маълумотлардан кўришиб турганидек зараркуанданинг тарқалиши ва тез кўпайишида поливольгинли ривожланиши асос бўлади.

Тадқиқотларимизда қовун пашшаси зараркуандасининг қовун навлари бўйича келтирадиган зарарлилик даражаси ўрганилди. Қарши кураш тадбирлари ўтказилмаган вариантларимиздаги қовуннинг «Гурвак» навида 98-100%, «Зар гулоби» навида 50-60%, «Бишак» навида 40-55% зарарланганлиги маълум бўлди. Бундан кўришиб турганидек, зараркуандага қарши кураш тадбирлари ўтказилмаса ҳосилнинг кўп қисми нобуд

бўлади. Натижада олиниши қутилаётган ҳосил ҳам йўқ бўлади ва зараркуанданинг ҳар бир авлодининг ривожланишига қулай шароит яратилади.

Қовун пашшаси ривожланишига хос хусусият шундаки, етук зоти ўсимликларнинг орасида фаол учиб ҳаракат этиши, тухум ва қуртлари мева ичида бўлиши, ғумбақларининг тупроқ тагида бўлиши қарши кураш тадбирларини олиб боришда айрим муаммоларни пайдо этади. Ушбу муаммоларни ҳисобга олган ҳолда ўтказилган кўп йиллик тадқиқотлар натижасида зараркуандага қарши кураш тадбирлари ишлаб чиқилди. Бу борада қишловдан чиққан зараркуанданинг биринчи авлоди етук зотига қарши далада тўпланиб меваларга тухум қўйишни бошлаганда (бу қовунлар мевалари диаметри бўйича ўртача 3-5 см етган даврга тўғри келиши кузатишган) эрталаб соат 5-8 ларда гектарига полиз экинларида қўллаш тавсия этилган препаратлардан яъни таъсир этувчи моддаси делтаметриндан иборат бўлган дорилардан 0,4-0,7 л/га ҳамда таъсир этувчи моддаси мелатион бўлган дорилардан 0,4-1,0 л/га олиниб, ОВХ-28 агрегатида 200-300 литр сувга эритилиб ишлатилди. Томорқа ерларида эритма 100 ёки 10 метр квадратга ҳисоблаб тайёрланиб, қўлда олиб юриладиган пуркагичлар ёрдамида амалга оширилди. Натижада қўлланилган препаратларнинг таъсир этишидаги биологик самарадорлиги мелатион таъсир этувчи моддаси бўлган препаратда еттинчи ва ўн тўртинчи кунлари 90,5-95,2 фоиз, делтаметрин таъсир этувчи моддаси бўлган препарат ишлатилганда 95,4-98,4 фоиз биологик самарадорликка эришилган.

Елмурат ТОРЕНИЯЗОВ,

қ.х.ф.д., профессор,

Рысназар ЮСУПОВ,

қ.х.ф.ф.д., (PhD),

ТошДАУ Нукус филиали.

АДАБИЁТЛАР:

1. Торениязов Е.Ш., Утепбергенов А., ва бошқалар. Қарақалпақстан агробиоценозының жөнликлер дүнәсы (Оқыў қолланба). - Нөкис: «Қарақалпақстан», 2013. - 4 б.
2. Торениязов Е.Ш., Тохтабаев Р.З., Певелинг Р., Хабибуллаев Б. Қовун пашшаси ривожланиши, биоэкологияси, унга қарши кўраш олиб бориш бўйича тавсиялар. - Нукус, 2009. - 25 б.
3. Ibragimov M.Yu. Paliz yeginleri. - Nókis, «Bilim». - 2012. - 7 б.

УЎТ: 633.11+631.82+664.6/7

ЎҚИНГ, ОГОҲ БЎЛИНГ

ТОКНИНГ ТАШҚИ КАРАНТИН КАСАЛЛИКЛАРИ

Аннотация: мақолада токнинг ташқи карантин касалликлари ва бошқа ҳавфли карантин касалликларини тарқалиши, зарари ва карантин чора-тадбирлари бўйича маълумотлар берилган.

Калит сўзлар: ток, касаллик қўзғатувчи, антракноз, оидиум, мильдю, карантин касалликлар, тарқалиш, зарар.

Республикада 75 минг гектардан ошиқ майдонда токзорлар мавжуд. Афсуски, токзорларда доғли антракноз, оидиум ва мильдю касалликлари кўп учрайди. Токнинг ташқи карантин касалликларидан узум сўлиш касаллиги (*Phomopsis viticola* Sacc.), ток бактериози (*Xylella fastidiosa* Wells et al.), узумнинг бактериал сўлиши (*Xylophilus ampelinus* (Panagopoulos) Willems, Gillis, Kersters, van den Broeke & De Ley), ток баргларининг заррин сарғайиш касаллиги (*Candidatus Phytoplasma vitis*), токнинг қисқа бандли вирус касаллиги (*Grapevine fanleaf virus*), токнинг вирусли доғланиш касаллиги (*Grapevine fleck virus* (GFKV), ток барглари бужмайиш касаллиги 1-тур (*Grapevine leafroll-associated viruses GLRaV-1*), ток барглари

бужмайиш касаллиги 2-тур (*Grapevine leafroll-associated viruses GLRaV-2*), ток барглари бужмайиш касаллиги 3-тур (*Grapevine leafroll-associated viruses GLRaV-3*) ва ток кластеровируси (ток А вируси) (*Grapevine virus A* (GVA)) касалликлари мавжуд.

Токнинг бактериал чириш касаллигини актиномицетлар (*Actinomycetes*) синфига кирувчи *Xanthomonas ampelina* бактерияси келтириб чиқаради. Касаллик Греция, Франция, Испания, Португалия ва Жанубий Африкада тарқалган. Касаллик белгиларига асосланиб, ток бактериал чириши Австрия, Швейцария, Сербия, Болгария, Тунис, Канар ороллари ва Аргентинада учраши таъкидланган. Ўзбекистонда бу касаллик қайд қилинмаган.

Касаллик белгилари зарарланган новдаларда эрта баҳордан ёз ўртасигача яққол намоён бўлади. Касаллиқни қўзғатувчи бактерия ўтказувчи тўқималарни зарарлайди, зарарланган новдаларда куртак ёзилмайди ёки кечроқ ёзилади. Новдалар ўсмайди, заиф ва хлоротик бўлиб қолади, бир томонида тасма шаклли тўқ-қўнғир тусли доғлар пайдо бўлади. Новдалар йўғонлашади, узунасига чатнайди, тўқималари юмшайди ва охири қуриб қолади. Касаллиқнинг биринчи белгилари куртак ёзилгандан сўнг 15-20 кун ўтганда пайдо бўлади, новданинг пастки бўғинлари ораси чатнайди, кейин чатнаш новданинг устки қисмига тарқалади.



1-расм. Бактериал чирши касаллиги билан зарарланган ток новдалари

Зарарланган шох, новда, барг бандлари ва гажаклар узунасига ёки қўндаланг кесиб, текширилганида, ксилемада қизғиш ёки қўнғир доғларни кўриш мумкин. Ёш барглarda думалок, диаметри 1-2 мм келадиган, хошияли, қўнғир тусли некротик доғлар пайдо бўлади. Касаллик сурункали бўлгани учун, унинг белгилари кам намоён бўлиши, сўнг тезда ривожланиши мумкин.

Касаллик токнинг ҳосилдорлигини кескин камайтиради. Ушбу касаллик туфайли Европада баъзи токзорларни йўқотилиб, бошқа экинлар экишган. Қўзғатувчи бактерия фақат ток турларини зарарлайди.

Бактерия ўтказувчи тўқималарда сақланади. Қиш охирида ксилемада тарқалиб, соғлом новдаларга ва баҳорда янги пайдо бўлаётган ёш новдалар ҳамда узум бошларига ўтади, уларни зарарлайди ва яралайди. Бу яраларда ривожланган бактериялар ёмғир билан барглarga тушиб, уларнинг тешикларидан киради ва зарарлайди. Хомток пайтида зарарланган новдалардаги яралардан оқиб чиққан шира бактериянинг асосий тарқалиш манбаи ҳисобланади. Токзорда бактерия хомток қилиш учун ишлатиладиган иш қуруллари, ёмғир,

шамол орқали узоқ масофаларга эса қаламчалар билан тарқалади.

Токнинг сўлиш касаллигини қўзғатувчиси *Phomopsis viticola* Sacc. замбуруғи бўлиб, АҚШда узумнинг ўртача 30-35% ҳосилини йўқотилишига сабаб бўлган. Бу касаллик узум етиштирадиган деярли барча давлатларда тарқалган бўлиб, касаллиқни қўзғатувчи патоген факультатив паразит ҳисобланади. Бу касаллик токнинг *Vitis vinifera* барча турлари ва зайтун ўсимлигини касаллантиради. Касаллик токнинг барглари, поялари ва новдаларини зарарлайди. Токзорлар кучли зарарланган йилларда, вегетациянинг бошида новдалар ўсишдан қолади, натижада ҳосилдорлик кескин пасайиб кетади. Ушбу касаллик қўчатлар, қаламчалар, пайвандтаглар, пайванддустлар билан касаллик тарқалган давлатлардан кириб келиши мумкин.

Токнинг асосий касалликларини аниқлашда экспресс диагностика усулидан фойдаланган ҳолда турларни тўғри аниқлаш ва ҳимоя тадбирларини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотларни олиб боришни тақоза этади. Ҳозирги вақтда мобил илова ва веб саҳифалар орқали онлайн диагностика усулларида фойдаланиш кенг жорий этилмоқда. Google веб саҳифасидаги Play market дастурида Plant Disease Identification ва Plant Disease Detector мобил дастурлари ишлаб чиқилган. Токнинг маҳаллий шароитда учрайдиган касалликларни аниқлаш долзарб ҳисобланади.

Қарши кураш ва карантин чора-тадбирлари. Касаллик тарқалган мамлакатлардан экиш материалларини олиб кирмаслик; селекция мақсадида келтирилган материалларни интродукцион-карантин қўчатзорларида экиб текшириш; токларда ушбу касаллиқнинг белгилари намоён бўлса, лаборатория шароитида уни аниқлаш ва йўқ қилиш (касалланган токлар ёқиб юборилади); касаликка чидамли навларни экиш; токзорлар ораларини ҳайдаб ағдариб туриш; азотли ўғитларни меъёридан ортиқча қўлламаслик; токларни кесишда асбобни дезинфектант эритмаси билан зарарсизлантириш ва кимёвий кураш тадбирларини ўз вақтида олиб бориш яхши самара беради.

Ю.Х.БЎРАНОВ, қ/х.ф.ф.д.,
А.Б.МАМБЕТНАЗАРОВ, қ/х.ф.ф.д.,
Г.Х.ТУРАМУРАДОВА,

“Ўздавкарантин” инспекцияси,
Ўсимликлар карантини илмий-тадқиқот маркази.



2-расм. Токнинг сўлиш касаллиги билан зарарланган новда (1), барги (2) ва меваси (3).

АДАБИЁТЛАР:

1. Бурдинская В.Ф., Арестова Н.О. Бактериозы виноградной лозы // Защиты и карантин растений №6. 2010 49-52 с.
2. Grodnitskaya I.D., Gukasyan A.B. Bacterial diseases of the conifer seedlings in forest nurseries of central siberia // Microbiology 68 №2, 1999 С. 227-2312.
3. Хасанов Б.О., Очилов Р.О., Холмуродов Э.А., Гулмуродов Р.А. Мевали дарахтлар, цитрус, резавор мевали буталар ҳамда ток касалликлари ва уларга қарши кураш. Тошкент, 2010. 189 б.
4. Veselova M., Lipasova V., Metlitskaya A., Mayatskaya A., Khmel I.,
5. Kholmeckaya M., Voronina E., Lobanok E., Klein S., Chernin L. Production of n-acylhomoserine lactone signal molecules by gram-negative soil-borne and plant-associated bacteria// Microbiology №6, 2003, 794-798 с.

УРУҒ МЕВАЛИ БОҒЛАРДА УЧРАЙДИГАН КУЯЛАР ТУРЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШ ДАРАЖАСИ (ТОШКЕНТ ВА НАМАНГАН ВИЛОЯТЛАРИ ШАРОИТИДА)

Аннотация: Мақолада Республикаимизнинг уруғ мевали боғларида учраб сезиларли даражада зарар келтириб уруғ мевали боғларда учровчи зараркунандаларининг тур таркиби хилма хиллиги олма куяси, дўлана гирдак куяси қариши 2019 йилларда Чуст туманида ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра намоён етган.

Калит сўзлар: тур, оила, олма куяси, дўлана гирдак, динамика, личинка, гумбак.

Аннотация. В статье представлены сведения о повреждениях и мерах борьбы против боярышниковой кружковой моли, которые нанесли значительный ущерб в плодовых садах нашей Республики. По результатам исследования, проведенного в Чустском районе в 2019 г против боярышниковой моли.

Annotation. The article provides information on the damage and control of apple leaf miner, which causes significant damage in the orchards of the Republic. According to a study conducted in Chust district, Namangan region in 2019 against apple leaf miner.

Тошкент ва Наманган вилоятлари шароитида уруғ мевали боғларда учровчи зараркунандаларининг тур таркиби хилма хиллиги билан ажралиб туради. Улар ўсимликнинг барча генератив ва вегетатив органларини зарарлайди. Уларнинг яшаш шароитига қараб, шартли очик ҳаёт кечирувчи ва яширин ҳаёт кечирувчи зараркунандалар гуруҳига бўлиш мумкин.

Уруғ мевали боғларида учрайдиган зараркунандаларнинг тур таркибини ўрганиш учун 2019-йил давомида Наманган вилоятларининг боғдорчиликка ихтисослашган туманларидаги фермер хўжаликларининг мевали боғларда кузатувлар олиб бордим.

Наманган вилояти уруғ мевали боғларида зараркунандаларнинг аниқлаш мақсадида эрта баҳорда бошлаб зараркунандаларнинг қишлоқдан чиқиш фазаларини кузатдик. Бизнинг тадқиқотларимиз асосан уруғ мевали дарахтларда олиб бордик, дарахтлар остида тўкилган ҳазонлар ва дарахтлар пўслоқлари, қалқонлар остидан зараркунандаларнинг қишлоқ фазасидаги гумбакларини териб олдик ва лаборатория шароитида кузатувлар олиб бордик кузатувлар натижасига кўра Наманган вилоятларининг мевали боғларида 5 оилага

мансуб 8 тур куя зараркунандалари аниқланди, кўпчилиги асосан олма дарахтларини зарарлайдиган, 4 таси доминант тур эканлиги кузатилди. Аниқланган зараркунандаларнинг 4 тури олма боғларида, 2 тури нокда доминант тур ҳисобланиб катта иқтисодий зарар етказди. Беҳида эса 1 та тури доминант эканлиги маълум бўлди. Кузатилган зараркунандалардан 2 таси олма боғларида, 1 таси нок боғларида доминант турлар бўлиб, кучли зарар етказди. Беҳида эса Олма барг ости ковакловчи (мина) мева куяси (*Lithocolletis pyrifoliae* Grsm.) кўпроқ учраган бўлсада уларнинг зарари иқтисодий миқдор мезонидан юқори эмаслиги аниқланди [1,3,5]. (1-жадвалга қаранг).

Кузатувларимиз асосан Наманган вилояти Чуст тумани Ғова қишлоғида “Ачапошша” ф/х олиб бордим, натижада тоғда яшовчи куялардан *Yponomeuta malinellus* Zell. нинг олмазорларда кўпайишини ўрганиш мақсадида боғдорчилик хўжаликларининг олма боғларида доимий кузатувлар олиб борилди, 2019 йилги кузатувларимизда оддий *Yponomeuta malinellus* Zell. нинг олмазорларда пайдо бўлиши май ойининг бошларига тўғри келди. Уртача кунлик ҳаво ҳароратининг кўтарилиши билан куялар популяцияси сони ҳам ортиб

1-жадвал.

Уруғ мевали боғларда учрайдиган куяларнинг тур таркиби ва учраши
(Тошкент ва Наманган вилояти 2018-2020 йй.)

№	Зараркунандаларнинг номи	Тошкент			Наманган		
		олма	нок	беҳи	олма	нок	беҳи
Гирдак куялар оиласи – Cemiostomidae оиласи							
1.	Дўлана гирдак куяси - Cemiostoma scitella L.	+++	++	+	+++	+	+
Ғилофли куялар – Coleophoridae оиласи							
2.	Ғилофли куя - Coleophora hemoro-biella Scop.	+++	+	+	++	++	+
3.	Олма барг ости ковакловчи (мина) мева куяси (Lithocolletis pyrifoeiella Grsm.).	++	-	+	+++	-	++
Тоғда яшовчи куялар – Hyponomentidae оиласи							
4.	Олма куяси - Hyponomeuta malinellus Zell.	+++	++	+	+++	+	+
5.	Новда куяси (Blastodaena herrelella Drep.)	++	+	-	+	-	-
Ингичкақанотли миналовчи куялар оиласи – Lyonitiidae оиласи							
6.	Мева миначиси (Lionetia clerkella L.)	++	+	-	+++	+	+
7.	Олма миначиси (Lithocollethis corylifoliebla turanica Yerass	+++	-	-	+++	+	-
Митти куялар – Stigmellidae оиласи							
8.	Олма миначиси (Lithocollethis corylifoliebla turanica Yerass						
+++ - жуда кўп учради, ++ - кўп учрамади, + - оз учради, - учрамади							