



**ТОКДА ШИНГИЛ БАРГЎРАРИГА ҚАРШИ МАТРИН БИО С.Е.
(MATRIN 5 G/L) ПРЕПАРАТИНИ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ**

Тошкент давлат аграр университети

О'зимликларни ҳимоя қилиш (екин турлар бо'йича)

5-босқич талабаси Муллажонов Дилфуза Озод қизи

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институти,

Катта илмий ходими Б.Собиров, С.Ўтаганов

КИРИШ. Сўнги йилларда Республикамизда қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш ва бу соҳага бозор механизмларини жорий этиш бўйича изчил чоралар кўрилмоқда.

Ток (*Vitis*) — узумдошлар оиласига мансуб кўп йиллик дарахтсимон лианалар туркуми; резавор мева экини; Марказий ва Жан. Европа, Осиё ва Шим. Америкада 60—70 тури маълум. Узок, Шарқ, Кавказ, Ўрта Осиё ва Жан. Европада 7—8 тури кенг тарқалган. Маданий Ток (*V.vinifera*) барча қитъаларда етиштирилади. Жаҳон бўйича токзорлар майд. 7426 минг га, ҳосилдорлик 81,7 ц/ га, ялпи ҳосили 60687 минг т. Франция (871 минг га), АҚШ (350 минг га) Испания (1,16 млн. га), Италия (880 минг га)да катта майдонларда етиштирилади (1999). Ўзбекистонда токзорлар майд. 140 минг га, ялпи ҳосил 516,4 минг т, ҳосилдорлик 51,0 ц/га (2003).

Ток Ўрта денгиз атрофлари ва Ғарбий Осиёда мил. дан бир неча минг йиллар илгари етиштирилган. Маданий Ток тахм. ўрмон Т. и (*V. sulvestris*) ва б. ёввойи турларидан келиб чиққан. Экиладиган навларнинг кўпчилиги шу турга мансуб. Шунингдек, Шим. Америка Т. турлари *V.labruska*, *V.riparia*, *V.rupestris* ва б. ҳам экилади. Амур Т. и (*V. amurensis*) — манзарали ўсимлик. Тянь шан ва ПомирОлай тоғларида ўсувчи ҳисор узуми (*V.hissarica*) Қизил китобга киритилган.

Маданий Токнинг бақувват илдизи 7 м ва ундан ортиқ чуқурликкача боради. Ток танаси — лиана. Унинг кўп йиллик новдалари (занг ва маданг)



турли йўғонликда бўлади. Бир йиллик новдалари узун (3—5 м) ва ингичка бўлиб, бўғимида барг, барг қўлтиғида куртаклар ривожланади. Новданинг пастки, асосан 3—5 бўғимларида гул тўплами, усткиларида гажаклар (баргнинг карамақарши томонида) пайдо бўлади. Барглари яхлит, панжасимон, асосан, 3 ва 5 бўлакли, навбат билан жойлашган. Шўралари шокила ёки рўваксимон. Гуллари майда, кўкимтирсарғиш, маданий турлариники, асосан, икки жинсли, айримлариники бир жинсли. Хашаротлар, шамол ёрдамида ва ўзўзидан чангланади. Ғужуми (узуми) резавор, 1—4 уруғли, этли, серсув ёки камсув. Уруғсиз навлари (кишмишлар) ҳам бор. Ғужумлари турли шакл ва рангда, шингилга тўпланган.

Ток иссиқсевар, совуққа чидамли, асосан, вегетатив йўл билан кўпайтириладиган ўсимлик, кўчатлари қаламчаларидан, пайванд қилиш орқали, селекция мақсадида уруғларидан кўпайтирилади, 2, 3 йили ҳосилга киради. Токнинг кўпчилик навлари —18°, —20°, айримлари —28°, —30° гача совуққа чидайди, 25—30° да яхши ўсади, 40° дан юқори ҳарорат ёмон таъсир кўрсатади. Ток ёгинлар миқдори 300 мм дан кам бўлганда суғориб етиштирилади. Ток аслида ер танламайди, аммо қумоқ тупроқли, суғориладиган, унумдор ерларда яхши ўсади. Ток 30—300 йил яшайди, ўз илдизига эга туплари 60—80 й., пайванд қилинганлари 30—40 й. ҳосил беради. Ўртача ҳосилдорлиги 70—400 ц/ га га боради. Токнинг узуми ейилади, қайта ишланади (консерва қилинади, турли винолар, коньяк, қиём, шинни, шарбат, компот тайёрланади, майиз солинади ва б.). Узум таркибида 6585% сув, 33% гача қанд, 0,51,4% органик кислоталар, 0,15— 0,9% оқсил, 0,3—1,0% пектин, 0,3—0,5% минерал моддалар, шунингдек, С, В., В2 витаминлар, провитамин А, ғужуми пўстида ошловчи ва бўёқ моддалар, пектин ва б., уругида 4—19% мой, 1,8—8% ошловчи моддалар бор.

Ток навлари эртапишар (120—130 кунда), уртапишар (135—140 кунда), кечпишар (150—170 кунда) навлар гуруҳларига бўлинади. Ўзбекистонда 250 га яқин узум навлари раёнлаштирилган. Шунингдек,



Ўсимлик зараркунанда ва касалликларига қарши ўз вақтида тўғри ўтказиладиган профилактик ва агротехник чора-тадбирлар зараркунанда ва касаллик кўзғатувчилари популяциясининг камайишига ижобий таъсир кўрсатади, бироқ, зараркунанда ва касалликлар кучли ривожланганда булар етарли бўлмайди. Шу сабабли, Ўзбекистон Республикасида қўлланиши рухсат этилган инсектицидлар турларини кенгайтириш ва улардан самарали фойдаланиш Токликдаги муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда пестицидларни ишлаб чиқарувчи корхоналар томонидан Ток экинларни зараркунанда ва касалликларига қарши қўллаш учун таклиф этилаётган препаратлар белгиланган муддат ва сарф-меъёрларда вегетация даврида ўз вақтида тўғри қўлланилса зарарли организмлардан муваффақиятли ҳимоя қилинади.

Бугунги кунда Токга каналар ва шираларнинг кўплаб турлари зарар етказиши мумкин. Ўзбекистонда токга ток барг ўровчиси *Sparganothis pilleriana* ҳамда шингил барг ўровчиси *Polychrosis botrana* турлари учрайди [1].

Узум мевасига ташқи кўриниши ва ҳаёт кечириши бир-бирига жуда ўхшаш барг ўровчи (*Tortricidae*) капалаклар оиласига мансуб 2 тур ҳашаротлар зарар келтириши мумкин. Булар ток барг ўровчиси *Sparganothis pilleriana* ҳамда шингил барг ўровчиси *Polychrosis botrana* ҳисобланади. Ҳар иккаласи ҳам намлик-севар (стеногигробионт) тур бўлиб, кўпроқ сўрига кўтарилмайдиган тоқларнинг мевасига хуруж қилади, шунингдек мева доналари зич жойлашган навларни (қора кишмиш, чарос, мускат) хуш кўради.

Ток барг ўровчисининг капалаги бироз йирик-роқ (қанот ёзганда 12-15 мм) бўлади. Олдинги жуфт қанотла-ри оч сариқ ёки оч кулранг, ялтироқ, ўртасида кўндаланг жойлашган кенг қорамтир доғи ва кумуш ранг жилоси бор. Орқа қанотлари кулсимон кўнғир рангда, эркагиники эса оч рангда бўлади. Тухуми оқ, ясси, катталиги 0,65-0,9 мм келади. Қуртининг боши қора, танасини майда қорамтир сўғалчалар босган, катта ёш қуртнинг узунлиги 14 мм келади, ранги яшилроқ-пушти ёки қизғиш бўлиб, майда сийрак туклар



билан қопланган. Ғумбаги жигарранг, узунлиги 5-5,5 мм келади, оқ пилла ичида жойлашади.

Ток барг ўровчиси ғумбаклик шаклида асосан пўстлоқ ости ва бошқа пана жойларда қишлаб чиқади. Баҳорда (апрел) капалаклар учиб чиқиб қўшимча озиқлангач, урчиб тухум қўйишга киришади. Ҳар бир зот 50-70 та тухумни асосан якка-якка қилиб шингил доналарига қўяди. Очиб чиққан куртлар шингил билан озиқланади, уни ўргимчак иплари билан ўраб олади. Бу хашарот куртлари баъзан ёш новда ичини ҳам ўйиб киради. Олти ёшни ўтгач, юпқа пилла ўраб, ичида ғумбакка айланади. 1-1,5 ҳафтадан кейин янги бўғин капалаклари учиб чиқади. Ўзбекистон шароитида 3-4 та бўғин беради. Кузнинг охирги ойларида ғумбак шаклидаги-лари қишлоғга кетади, қолган шакллари ўлиб кетади.

Ток барг ўровчисининг зарари асосан узумнинг сифати ва ҳосилдорлиги пасайишида намоён бўлади. Айрим кузатишларга кўра, бу зараркунанда таъсирида Самарқанд вилояти шароитида 40-50% гача қора кишмиш навлари нобуд бўлган (Кожанчиков, 1931). [3].

Тадқиқот жойи 2024 йилда Тошкент вилояти, Юқоричирчиқ тумани “Фарадис хирмони” ф/хда ток даласида олиб борилди. Синалаётган инсектицидан 3 қайтарилишда, кимёвий ишлов ўсимликни вегетация давомида 3 маротаба; биринчи кимёвий ишлов зараркунанданинг биринчи авлоди пайдо бўлганда ва экин ҳосилга киргандан, кейинги ишловлар эса қўлланилаётган дориларнинг таъсир механизмига қараб ўтказилади, ҳар бир кимёвий ишловдан 14 кундан кейин 1000 л/га ишчи эритма ҳисобида ўтказилди.

Услубий кўрсатмалар Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институтининг Илмий Кенгаш йиғилишида 2024 йил “12” апрел куни муҳокамадан ўтиб, 4-сонли байённамасига асосан амалиётда фойдаланиш учун тавсия этилди.

Синов тажрибаси қуйидаги схемада олиб борилди.

1. Назорат – кимёвий ишлов ўтказилмаган



2. КОЛИБРИС, сус.к. – 0,4 л/га. (Андоза)

3. Матрин Био с.е. – 1,0-1,5 л/га.

Препаратнинг Биологик самарадорлиги умумий қабул қилинган Аббот формуласи бўйича ҳисобланди.

Бунда:

Аб -- Ба

$C = \frac{A - B}{A} \times 100;$

Аб

С - Биологик самарадорлик;

А – зараркунанданинг тажриба учусткасида препарат сепилганга қадар сони.

а-перпарат сепилгандан кейинги кунлар.

Б – зараркунанданинг назорат участкасида тажрибада препарат сепилганига қадар бўлган сони.

б-препарат сепилгандан кунлар.

Биологик самарадорлик жадвал асосида тўлдириб борилди.

ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ. Токда Шингил баргўрар га қарши кимёвий кураш усули тез ва юқори самара беради. Токда Шингил баргўрарга қарши 2024 йилда Матрин Био с.е. препарати – 1,0-1,5 л/га сарф-меъёрда синовдан ўтказилди. Андоза сифатида КОЛИБРИС, сус.к. препарати – 1,0-1,5 л/га препарати танлаб олинди.

Тажриба синов натижаларига кўра ширага қарши

Матрин Био с.е. препарати – 1,0-1,5 л/га сарф-меъёрда қўлланилган вариантда 3-кунида назоратга нисбатан 76,8-79,2% самарадорликка эришилган, 7-кунида назоратга нисбатан 87,9-88,7% самарадорликка эришилган бўлса, 14-кунига келиб эса бу кўрсаткич 82,3-84,7% ни ташкил этди.

Андоза вариант сифатида КОЛИБРИС, сус.к. препарати – 0,4 л/га сарф-меъёрда қўлланилган вариантда 3-кунида назоратга нисбатан 77,0% самарадорликка эришилган, 7-кунида назоратга нисбатан 84,3%



самарадорликка эришилган бўлса, 14-кунига келиб эса бу кўрсаткич 78,9% намоён этди. (1-жадвал).

**Токда шингил баргўрарига қарши Матрин Био с.е. препаратининг
Биологик самарадорлиги**

№	Вариантлар (препаратлар номи)	Сарф меъёри, кг/га	Бир баргдаги шингил баргўрари қуртининг ўртача сони, дон				Биологик самарадорлик кундан бўйича %		
			ишловд ан олдин	ишловдан кейинги кунларда			3	7	14
1.	Матрин Био с.е. (синов)	1,0	15,2	3,9	2,3	3,8	76,8	87,9	82,3
2.	Матрин Био с.е. (синов)	1,5	14,8	3,4	2,1	3,2	79,2	88,7	84,7
3.	КОЛИБРИС, сус.к. (андоза)	0,4	15,7	4,0	3,1	4,7	77,0	84,3	78,9
4.	Назорат (ишлов берилмаган)	-	16,1	17,8	20,2	22,8	-	-	-

жадвал

*Дала синов-тажрибаси, Тошкент вилояти, Ўрта Чирчиқ туманида
жойлашган “Фарадис Хирмони” ф/х 2024 йил.*

ХУЛОСАЛАР

1. Токда шингил баргўрарига қарши 1,0-1,5 л/га сарф-меъёردа қўлланилган Матрин БИО с.е. препарати юқори самара кўрсатди. Биологик самарадорлик 3-кунда 86,0-88,3% ни ташкил этди.

2. Препаратдан фойдаланиш қулай, сув билан аралаштирилганда тезда ишчи эритма ҳосил бўлади. Фитотоксин хусусияти мавжуд эмас.

3. Матрин Био с.е. препаратини Токда шингил баргўрарига қарши 1,0-1,5 л/га сарф меъёردа қўллашни “.....рўйхатига” киритиш тавсия этилади.

**АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ**

1. Ток канасига қарши энг қулай кураш муддати зарарқунанда эринеумлардан чиқиб, ёш баргларга тарқала бошлаганда, яъни ривожланишининг 4 ва 5 босқичлари ҳисобланади.
2. Узумзорларни ток канасидан ҳимоя қилиш учун мавсум давомида куртак ўсишдан олдин, янги новда 5-6 та барг чиқарганда ва яна 18-22 кун оралатиб 3 марта пилармектин, 1,8% эм.к. (0,3 л/га); неорон, 50% эм.к. (1,8 л/га); атилла супер, 10% эм.к. (0,25 л/га); фуфанон, 57% эм.к. (2,0 л/га); Би-58-янги, 40% эм.к. (2,0 л/га); олтин водий, 57% эм.к. (2,0 л/га); дабл-Д, 55% эм.к. (1,5 л/га) препаратларининг бирортаси ёрдамида кимёвий ишловлар ўтказиш тавсия қилинади.
4. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // J. Econ. Entomol. – Vol. 18. – 1925. - N 3. – pp. 265-267.
5. Абдиллаев Э., Ходжаев Ш.Т. Устойчивость тлей к инсектицидам и пути её преодоления в условиях Узбекистана (Обз. инф.). – Ташкент: УЗНИИНТИ, 1989. – 28 с.
6. Абдулагатов А.З. Улитки вредители виноградной школки И Материалы докладов IV Международной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа». – Махачкала, 2002. - С. 46-47.
7. Абдуллаев Р.М. ва бошқ. Узум етиштириш ва майиз қуритишнинг замонавий технологияси. – Тошкент: “Шарқ”, 2013. Б.116-127.
8. Авидзба А.М., Иванченко В.И., Антипов В.П. Агроэкономическая стратегия сохранения и возрождения виноградарства Крыма // Виноград и Вино России / Спецвыпуск. Москва. 2000. С. 14.
9. Агапова С.И. Оптимизированная система защиты виноградников от вредителей и болезней на основе фитосанитарного маркетинга // Матер. Междун. научно-практ. конф. «Садоводство и виноградарство 21 века»./ Часть 4. Виноградарство. Краснодар. 1999. С. 126-128.



10. Каримов И.А. /Жаҳон молиявий - иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Тошкент, Ўзбекистон, 2009.-56 б.
11. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид ва Биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар // Тошкент.-2004.
12. Ш.Т.Хўжаев, Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини химоя қилишва агротоксикология асослари. – Тошкент, “ФАН”. – 2010. –Б.355.
13. Янги тоқзорлар барпо қилишда тоқ канасига чидамли ва ўртача чидамли қуйидаги навларни экиш тавсия қилинади: хўраки навлар – “Қизил хурмой” ва “Нимранг”, ҳамда винобоплиги юқори бўлган “Ўзбекистон мускати” навлари чидамли, “Андижон қораси”, “Қора жанжал”, “Каттақўрғон”, “Пушти тойифи” ва “Ризамат” навлари ўртача чидамли; Кишмишбоп – “Пушти кишмиш” ва “Суғдиёна” навлари чидамли, “Оқ кишмиш”, “Қора кишмиш” ва “Хишрав кишмиши” навлари ўртача чидамли; Винобоп – “Алеатико”, “Морастел”, “Венгер мускати”, “Пушти мускат”, “Саперави” ва “Рангдор” навлари чидамли, “Баян ширей”, “Кульджинский” ва “Май қораси” каби узум навлари ўртача чидамли.
14. Яхонтов В.В. Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандалари. Тошкент.- Ўрта ва олий мактаб.-1962. –Б.150-220.