

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ.

1. Караче эхтрим 27% с.п., оказался эффективным средством в борьбе против тли норме 0,2-0,5 кг/га., на садов.
2. В указанной норме расхода препарат Караче эхтрим 27% с.п., не оказывает токсического действия на рост и раз-

витие растений.

3. По результатам производственного полевого испытания считаем, что необходимым включить в «Список...» Руз препарата Караче эхтрим 27% с.п., против тли норме 0,2-0,5 кг/га. на яблоне.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. - Ёўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Мехнат, 1991й.
2. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов и моллюскоцидов в растениеводстве. М. 1986.
3. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов, биологически активных веществ и фунгицидов./ на узбекском языке/. Ташкент, 2004, 103 с.
4. Определитель насекомых по повреждениям культурных растений. СЗГиз. 1976.
5. Танский В.И., Чижова Л.И. - Способность хлопчатника компенсировать потери генеративных органов и вредоносность хлопковой совки. Тр.ВИЗР, вып. 32.Т2.1972.
6. Ходжаев Ш.Т. - Основы борьбы с хлопковой совкой Ж.»Защита растений» №12 1995г.
7. Ходжаев Ш.Т. - Пути повышения эффективности системы защитных мероприятий и снижения объемов применения инсектоакарицидов в хлопководстве Узбекистана. Авт.дисс.док.с/х наук 06.01.11 Л: ВИЗР 1991г.
8. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент. 1953

УЎТ: 632.7.

ЧИЛОНЖИЙДА (УНАБИ) МЕВАЛАРИНИ УНАБИ ПАШШАСИДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ

Худойкулов Аъзамжон Мирзакулович, қ.х.ф.ф.д., доцент,
Пардабоев Абдурахмон Абдуваит ўғли, магистрант,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада Ўзбекистон шароитида етиштирилаётган Чилонжийда (унаби) навларининг таснифи, унинг асосий зараркунандаси унаби мева пашшасининг (*Carpomya vesuviana* Costa) тарқалиши, зарари, ҳаёт кечирishi ҳамда биоэкологик хусусиятлари тўғрисида маълумотлар келтирилган. Унга кўра, унаби пашшасини қишловдан чиқиш муддатларини аниқлаш мақсадида ТошДАУ ҳузуридаги “Ахборот маслаҳат маркази” ўқув тажриба ҳўжалигининг 1,0 гектарлик унаби майдонида тадқиқотлар олиб борилган. Олинган маълумотлар асосида хулоса ва таклифлар келтирилган.

Калит сўзлар: чилонжийда навлари, унаби мева пашшаси, тухумлар, қуртлар, ғумбаклар, махсус элаклар, тупроқ, тажриба, вариант, кузатувлар.

Кириш. Чилонжийда (унаби) ўсимлиги бутун дунё бўйича кенг тарқалган ўсимликлардан бири бўлиб, меваси ўсимлик дунёсининг ноёб мўжизаларидан биридир. Ушбу ўсимлик мевасининг шифобахшлик хусусиятлари витаминларга бойлиги ҳамда ҳосилдорлиги юқори эканлиги билан ер юзининг барча мамлакатларида севиб истеъмол қилинади.

Ҳозирги вақтда дунёнинг кўп жойларида чилонжийда тиббиётда кенг қўлланилиши йўлга қўйилган. Унаби ўсимлигининг барглари ва меваларидан Хитой, Корея, Япония, Ҳиндистон, Эрон ҳамда Тожикистонда фойдаланилганлиги кўпгина манбаларда келтириб ўтилган. Чилонжийда Хитой, Ҳиндистон, Жанубий Корея, Афғонистон, Покистон, АҚШ ва Россия каби мамлакатларда катта миқдорда етиштирилади. Зараркунанда ҳашаротлар томонидан етказиладиган зарар бу ўсимликнинг мева сифатини ҳамда ҳосилдорлигини кескин пасайтириб юбормоқда. Чилонжийда меваларига унаби пашшаси катта зарар етказди.

Олимларнинг олиб борган тадқиқотларига кўра, унаби пашшаси (*Carpomya vesuviana* Costa) монофаг ҳашарот ҳисобланиб, Ҳиндистонда унаби меваси ҳосилини 80-95% гача зарарлаши аниқланган [6;7;8;9].

Адабиётларда келтирилишича, Ўрта Осиёда унаби пашшаси (*Carpomya vesuviana* Costa) 90% унаби меваларини зарарлайди. Кўпгина манбаларга кўра, Россия, Украина ва Молдавиянинг жанубий кенгликларида ўстириладиган унаби мевалари касаллик ва зараркунандалар билан зарарланишга мойил эмас. А.И.Колесникова, Н.Наумова маълумотларига кўра унаби пашшаси Ҳиндистон шароитида бир неча марта авлод беради, Озарбайжон шароитида эса 2 марта авлод бериб, тупроқнинг 5-8 см қатлам чуқурлигида ғумбакка айланиб қишлайди, уларнинг ғумбакдан учиб чиқиши учун 900-950 °С фойдали ҳарорат йиғиндиси керак. Бу тахминан июнь ойининг охири ҳамда июль ойининг биринчи декадасига тўғри келади [11; 1310-1317-б., 12; 11-77-б.].

Ўзбекистонда унаби мева пашшаси Самарқанд, Жиззах, Тошкент ва Фарғона вилоятларида рўйхатга олинган бироқ унаби Республикамизнинг бошқа вилоятларида ҳам ўстирилади. Юқоридаги барча вилоятларда ушбу ўсимлик меваларининг унаби пашшаси билан зарарланиш даражаси 99-100% етади [4;76-77-б.].

Унаби пашшасининг ўртача узунлиги 0,5-0,7 см. Ялтироқ тўқ сариқ рангда, орқа томонида қора доғлари бор, боши ва

кўкраги сариқ рангда. Урғочи пашшалар пишмаган унаби мевасининг мевабанди ёнидан кемириб чуқурча ҳосил қилади ва у ерга тухумларини қўяди, тухумдан чиққан ёш личинкалар мева этини еб ривожланади. Қишловдан ғумбаклар июнь ойининг биринчи ва иккинчи 10 кунлигида, ўртача кунлик ҳаво ҳарорати 25,6-25,8 °С, ҳаво намлиги эса 48-52% етганда учиб чиқди. Унаби пашшасининг қишловдан учиб чиқиши унаби дарахтлари ёппасига гуллаб мева тугунчалари пайдо бўла бошлаган даврига тўғри келади. Пашшалар даставвал оз миқдорда учини бошлаб, миқдори аста секин орта боради ва 20-24 июнда ғумбақдан ёппасига учиб чиқиши кузатилади, сўнгра ғумбақдан учиб чиқиши кескин камайиб 5 кун ичида бутунлай тўхтайдиган [5; 273-314-б.].

Учиб чиққан пашшалар жуда серҳаракат бўлиб, 13-15 кун давомида қўшимча озикланиб сўнгра мева пўстини остига тухум қўя бошлайди. Шуни таъкидлаш лозимки, унаби пашшаси имагосининг ҳаётчанлиги қўшимча озикланишига боғлиқ. Лаборатория ва дала шароитида олиб борилган тажрибалар шуни кўрсатадики, зараркунанда имагоси озукасиз уч кунгача, озукали муҳитда эса 18 кунгача ҳаёт кечирилади.

Дала тажрибалари давомида тупроқда аниқланган унаби пашшасининг ғумбаклар сони

Қўшимча озикланган биринчи авлод урғочи пашшалар тухум қўйиши июн ойининг учинчи декадасидан июлнинг охиригача давом этади. Битта урғочи пашша ўртача 35-40 дона тухум қўяди. Битта мевада ўртача 1-3 дона ва ундан кўп личинкалар ривожланади. Қўйилган тухумлардан 5-6 кун ўтгач личинкалар чиқиб мевани эт қисми билан озиклана бошлайди. Иккинчи авлод урғочилари эса битта мевага, дарахтдаги ҳосилнинг камайганлиги сабабли, кўпроқ яъни 35 донагача тухум қўяди ва мевада 5 тагача кичик қора нуқта шаклида доғ яққол кўзга ташланади.

Личинкалар мева данаги атрофида турли йўллار ҳосил қилиб озикланади ва бу йўллари ажратган тезаги билан тўлдиради. Личинкалар 18-30 кун давомида мева ичида озикланиб бўлгач мева пўстида тешикча ҳосил қилади ва ерга тушиб 1-2 соат давомида тўлқинсимон ҳаракатланиб тупроқни 1-3 см. чуқурлигида ғумбакка айланади. Личинкаларнинг ғумбакка айланиши июлнинг иккинчи ўн кунлигидан бошлаб сентябрнинг иккинчи ўн кунлигигача давом этади. Ғумбакланишдан 14-15 кун ўтгач, августнинг бошланишида иккинчи авлод пашшалари учиб чиқиши бошланади ва октябрнинг биринчи ўн кунлигигача давом этади. Иккинчи авлод пашшаларининг тухум қўйиши август охиридан бошланиб октябрнинг ўрталаригача давом этади. Шу авлод личинкалари август охиридан тухумдан чиқиб зарар етказа бошлайди. Личинкаларнинг зарар етказиши октябрь ойининг охиригача ёки биринчи совуқ тушгунича давом этади. Озикланиб бўлган личинкалар мева пўстини тешиб тупроққа тушади ва ғумбакка айланиб қишлаб қолади [19;56-68-б.].

Тошкент вилояти шароитида унаби пашшаси иккита авлод бериб ривожланади. Иккинчи авлод личинкалари фақат пишган меваларни зарарлайди.

Унаби мева пашшаси фақат унаби меваларига зарар келтирадиган монофаг организмдир. Зараркунандаларнинг личинкалари меваларга катта зарар етказади, личинкалар данак атрофидаги мева этини еб уларни ўрнини ўзларининг нажаси билан тўлдиради, бу меванинг таъмини аччиқ қилиб қўяди. Зарарланган мевалар тезроқ пишади ва қизариб личинкалар билан бирга ерга тўкилади шунинг

учун паразит хашаротларнинг мавжудлигини тўқилган унаби меваларидан осонгина аниқлаш мумкин.

Зараркунанданинг личинкалари меванинг этли қисми билан озикланади, бир вақтнинг ўзида битта мевада 2-3 ва ундан ортиқ личинкалар учраши мумкин. Бундай мевалар истеъмол ва қайта ишлаш учун мутлақо яроқсиз бўлиб қолади. Унаби мевалари истеъмолбоплигидан ташқари дориворлик хусусиятига ҳам эга. Шунинг учун унаби меваларини зараркунандалардан ҳимоя қилиш муҳим ҳисобланади.

Тадқиқот объекти. Юқоридагиларни инобатга олиб, унаби пашшасини ғумбақдан чиқиш муддатларини аниқлаш мақсадида тадқиқотлар олиб борилди. Тадқиқотлар Тошкент давлат аграр университети ҳузуридаги “Ахборот маслаҳат маркази” ўқув-тажриба хўжалигининг 1,0 гектарлик унаби майдонида олиб борилди. Унга кўра, унаби пашшасининг қишловда бўлган ғумбак фазасини ҳолати ва миқдорини ўрганиш учун дарахтни асосий танаси атрофидаги ҳар бир метр тупроқ қазиб ўрганилди [2;32-37-б., 3;631-б.].

Бунда ҳар бир текширувга олинган майдонча 50х50х10 см. катталиқда қилиб олинди. Тажриба майдончаларидан олинган тупроқ энтомологик элақда элаб ундаги ғумбаклар териб олинди. Сўнгра дарахтнинг асосий танасидан бошлаб ҳар м² тупроқ юзасида қанча ғумбак борлиги ҳисоблаб чиқилди. Қишловдаги ғумбаклар унаби дарахтининг асосий танаси яқинида кўп бўлиб масофа узоқлашган сари камая борди.

Тадқиқот натижалари. Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, ғумбаклар асосан тупроқнинг 3 см гача чуқурлигида учради. Жумладан қишлов босқичидаги ғумбаклар ҳар бир тажриба майдончасида ўртача миқдорда 1 см чуқурликда 25,0 дона, 2 см. да 16,5 дона, 3 см. да 8,2 дона ғумбаклар топилди. Унаби пашшаси ғумбақдан қандай чуқурликдан ва



Унаби пашшаси



Унаби пашшасининг личинкаси

1-жадвал.

Лаборатория шароитида унаби пашшасининг ғумбақдан учиб чиқиши.
(ТошДАУ ҳузуридаги “Ахборот маслаҳат маркази” ўқув-тажриба хўжалигининг 1,0 гектарлик унаби майдони. 2021-2022 йй.)

№	Жами ғумбаклар сони	Шу жумладан			
		Ғумбақдан учиб чиққан зараркунанда сони, (дона,%)		Ғумбақдан чиқмади зараркунанда сони, (дона, %)	
		сони	фоиз (%)	сони	фоиз (%)
1	25,0	20,3	81,2	4,7	18,8
2	16,5	9,2	56,7	7,3	44,2
3	8,2	4,4	53,6	3,8	46,3
ўртача	16,5	11,3	63,6	5,3	36,4

неча фоиз учиб чиқишини аниқлаш учун йиғилган ғумбакларни 1 см. ли, 2 см. ли, 3 см. ли, 4 см. ли, 5 см. ли, тупроқ остига 3 тадан вариантда банкаларга жойлаштирилади. Ғумбакларни банкага жойлаштиришда унаби майдончасидан энтомологик элакларда элаб олинган тупроқдан фойдаланилди.

Аввал ҳар бир банкага 10 см. ли қалинликда юза қисми текислаб тупроқ солинди ва текисланган юзага биртекис қилиб ғумбаклар жойлаштирилди. Тажиба вариантларидаги кузатувларимизга кўра, 1 вариантда 25,0 дона ғумбакдан 20,3 дона капалак учиб чиққанлиги (81,2%) кузатилди, 2 тажиба вариантимида 16,5 дона ғумбакдан 9,2 дона капалак учиб

чиққанлиги (56,7%) кузатилган бўлса, 3 вариантимида 8,2 дона ғумбакдан 4,4 дона капалак учиб чиққанлиги (53,6) кузатувларимиз давомида аниқланди.

Тадқиқотлар давомида 1 вариантимида 4,7 дона ғумбакдан капалак учиб чиқмаган (18,8%) бўлса, 2 вариантимида 7,3 дона (44,2%), 3 вариантимида эса учиб чиқмаган капалаклар сони 3,8 донани (46,3%) ташкил қилди.

Олиб борилган тадқиқот натижаларидан хулоса шуки, унаби пашшаси тупроқнинг 2-3 см чуқурлигида қишлаб қолади. Баҳорда май ойининг учи декадасидан бошлаб, қишловдан чиқиб бошлайди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ахмедов, Э.Т.Бердиев Чиллонжйида – истиқболли шифобахш ўсимлик. Тошкент-2017 й. 4-б.
2. Айрапетов А.Г. Унабиева муҳа–вредител плодов унаби в АЗССР. //Бюллетен по культурам сухих субтропиков. Баку, 1940, №5. Б-32-37
3. Косова В.В., И.Я.Поляков Прогноз паявление и учёт вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. М.: Издательство. 1958 йил. 6-631
4. Халмирзаева Л. Б. “Самарқанд вилояти шароитида унаби кўчатини этиштириш технологиясини такомиллаштириш” диссертацияси. 2019 й. 76-77 бет.
5. Хўжаев Ш.Т., Холмуродов Э. Энтомология, қишлоқ ҳўжалиги экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Тошкент-2009 й. 273-314-б.
6. Siwei Guo, Xuezheng Ge, Ya Zou, Yuting Zhou, Tao Wang and Shixiang Zong. Projecting the Potential Global Distribution of *Carpomya vesuviana* (Diptera: Tephritidae), Considering Climate Change and Irrigation Patterns. Forests 2019.
7. Yao, Y.X.; Zhao, W.X.; Huai, W.X. Discussion on exotic pests, *Carpomya vesuviana* and its prevention and treatment technology. In Proceedings of the National Conference on Biological Invasion, Hai Kou, China, 15–18 November 2010; p. 366.
8. Lakra, R.; Singh, Z. Oviposition behaviour of ber fruitfly, *Carpomyia vesuviana* Costa and relationship between its incidence and ruggedness in fruits in Haryana. Indian J. Entomol. 1983, 45, 48–59.
9. Azam, K.M.; Alansari, M.S.A.; Alraeesi, A.A. Fruit flies of Oman with a new record of *Carpomya vasuviana* Costa (Diptera: Tephritidae). Res. Crops 2004, 2, 274–277.
10. Farrar, N.; Asadi, G.; Golestaneh, S. Damage and host ranges of ber fruitfly *Carpomya vesuviana* Costa (Diptera: Tephritidae) and its rate of parasitism. J. Agric. Sci. 2004, 1, 120–130.
11. Karuppaiah, V. Biology and management of ber fruit fly, *Carpomyia vesuviana* Costa (Diptera: Tephritidae): A review. Afr. J. Agric. Res. 2014, 9, 1310–1317.
12. Pramanick, P.; Sharma, V.; Singh, S. Genetic behaviour of some physical and biochemical parameters of fruitfly (*Carpomyia vesuviana* Costa.) resistance in ber. Indian J. Horticulture 2005, 62, 389–390.
13. Муродов Б. Унаби мева пашшаси биоэкологияси ва унга қарши кураш чоралари. Диссертация рисоласи. 2004 й. 56-68-б.

УЎТ: 634.747 : 633.88 : 631.525

МАРЖОН (*SAMBÚCUS NÍGRA*) ДАРАХТИНИ КЎПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ

Шарофиддин Чориевич Холтўраев, қ.х.ф.ф.д (PhD)., к.и.х.,
Чўл ҳудудларида ўрмончиликни ривожлантириш илмий маркази,
Зафар Шухратович Раҳматуллаев,
Хусан Муҳаммадиевич Мустанов,
Салоҳиддинов Барис Асадуллаевич,
ТошДАУ II босқич магистрлари.

Аннотация: В этой статье представлена информация о значении кораллового дерева (*Sambucus nígra*), истории его происхождения, использовании, веществах, содержащихся в растении, и развитии его агротехнология.

Ключевые слова: Почва, растение, коралловое дерево (*Sambucus nígra*), выращивание агротехнология.

Abstract: This article provides information about the meaning of the coral tree (*Sambucus nígra*), the history of its origin, use, substances contained in the plant, and the development of its agrotechnologies.

Keywords: Soil, plant, coral tree (*Sambucus nígra*), cultivation agrotechnology

Кириш: Маржон дарахтининг ватани Европа мамлакатлари ҳисобланади. Маржон дарахти (*Sambucus nígra*)

шилвидошлар оиласига мансуб ўсимликлар туркуми бута ёки кичик дарахт, баъзан кўп йиллик ўт ҳисобланади. Ер