

Юқоридаги маълумотлар асосида *P. citrella* Stainton зараркунандасига қарши кимёвий препаратлар синовдан ўтказилди.

Ушбу зараркунандага қарши Вертимайк 20% сус.к. (0,033 л/га), Агроплан нео 20% с.э.к. (0,3 л/га) ва Конфидор 200 г/л с.э.к. (0,3 л/га) препаратлари синовдан ўтказилди. Андоза сифатида Би-58 плюс 40% эм.к. (1,5 л/га) препарати танлаб олинди (2-жадвалга қаранг).

Цитрус инли куясига қарши Вертимайк 20% сус.к. препарати 0,033 л/га сарф-меъёрида қўлланилганда 3-чи кунга келиб 83,5% ни, 21-чи кунга эса 92,3% биологик самарадорликка эришилди.

Агроплан Нео 20% с.э.к. препарати 0,3 л/га сарф-меъёрида қўлланилган вариантда 3-чи кунга 82,7% биологик самарадорликка эришилган бўлса, 21-чи кунга келиб эса бу кўрсаткич

90,0% ни ташкил этди.

Конфидор 200 г/л с.э.к. препарати 0,25 л/га меъёрида қўлланилганда вариантда эса 3-чи кунга 81,2% биологик самарадорликка эришилган бўлса, 21-кунга келиб эса бу кўрсаткич 91,3% ни намоён этди.

Андоза вариантида Би-58 плюс 40% эм.к. препарати 1,5 л/га қўлланилганда 3-чи кунда 81,5% самарадорликка эришилган бўлса, 21-чи кунда ушбу кўрсаткич 89,1% ни ташкил этди. Назорат вариантыда эса зараркунандалар сони камаймаганлиги кузатилди.

Хулоса қилиб айтганда *P. citrella* Staintonга қарши Вертимайк 20% сус.к. (0,033 л/га), Агроплан нео 20% с.э.к. (0,3 л/га) ва Конфидор 200 г/л с.э.к. (0,3 л/га) препаратлари белгиланган муддатларда тўғри қўлланилганда зараркунандалар миқдори кескин камайтириш имконини беради.

АДАБИЁТЛАР:

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология// – М.: Высшая школа. – 1980. – 490 с.
2. Каличава А.Д. Биологические особенности лимона. – Субтропики, 1938. – №8-9. – С. 26-30.
3. Маматов К. Цитрус зараркунандалари / “Пахтачиликда долзарб масалалар ва уни ривожлантириш истиқболлари” мавзусидаги илмий-амалий конференциянинг маърузалар тўплами.– Тошкент, “ЎзПТИ”, 2009. – Б.301-302.
4. Схвитаридзе О., Лоладзе З.П., Парцвания М.Ш. Цитрусовая минирующая моль. // Защита и карантин растений, 2006. – №2. – С.42-43.
5. Танский В.И. Вредоносность насекомых и методы ее изучения.//– Обз. Инф.-М., 1975. –67с.
6. Филиппенко И.А. Фотосинтез у цитрусовых в природных условиях. ДАН СССР, 1937. – №6. – С.319-324.
7. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (II-нашр). – Тошкент, “Koni-nur”, 2004. – Б.104.
8. Abbotts W.S. A method of computing the effectiveness of insecticide, 1925.- №3. – pp.265-267.
9. Stainton, H. T. Descriptions of three species of Indian Micro-Lepidoptera. Trans. Ent. Soc. London, 1856. – Pp.301-304.

ЎУТ: 937.565.2.7.2.+632.

ЗАРАРКУНАНДАГА ҚИРОН КЕЛТИРИНГ

ДЎЛАНА ГИРДАК КУЯСИ (*CEMIOSTOMA SCITELLA* L) БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА УНГА ҚАРШИ КИМЁВИЙ ПРЕПАРАТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Усвалиев Ойбек Турғунович, ассистент,
Таджиева Мияссар Исмаиловна, катта ўқитувчи,
ТошДАУ Ўсимликлар карантини ва ҳимояси кафедраси

Аннотация. Мақолада Республикамизнинг уруғ мевали боғларида учрайдиган дўлана гирдак куясининг зарари ҳамда унга қарши кураш тўғрисида маълумотлар келтирилган. Дўлана гирдак куясига қарши 2020-2021 йилларда Чуст туманида ўтказилган тадқиқот натижаларига қўра Дельфос 36% эм.к (Дельтаметрин + триазофос) 1,0 л/га сарф-меъёрида синалганда 14- кунга 92,4-94,9% самарадорлик аниқланган ва бу унинг бошқа препаратлардан устунлигини намоён этган.

Калим сўзлар: дўлана гирдак куяси, ҳосил, зарар, самара, биологик, инсектицид, доминант.

Мевали боғларда дўлана гирдак куяси қуртлари беҳи, нок ва айниқса олманинг бўртаётган ва ёзила бошлаган қуртакларини еб, зарар етказди, шунинг натижасида дарахтлар узоқ вақтгача баргсиз бўлиб қолади. Кейинчалик қуртлар барг эти билан озикланади. Каттиқ зарарланган барглар қўнғир тусга киради ва қуйганга ўхшаб туради. Афсуски зараркунандага қарши турли усуллар (агротехник, биологик, кимёвий ва физик-механик) устида тадқиқотлар олиб борилган, лекин уларни ишлаб чиқаришга жорий қилиниши чала қолган. Амалдаги кураш чора-тадбирлари-

нинг самарасини ошириш учун боғларни ҳимоя қилишда қўлланиладиган усул ва воситаларни такомиллаштириш зарур.

Cemiosoma scitella L.нинг систематик тахлили: Бўғиноёқлилар–*Orthopoda* типи, ҳашаротлар–*Insecta* синфи, (Lepidoptera, Cemiostomidae оиласига мансуб). Олма дарахтларига баъзан кучли зарар етказди.

Тарқалиши. Россия, Ўрта Осиё мамлакатлари, Қозоғистон, Кавказ, Ўрта ва Жанубий Европада учрайди. Ўзбекистоннинг барча ҳудудларида учратиш мумкин. [3, 4].

**Дўлана гирдак куяга қарши синалган инсектицидларнинг биологик самарадорлиги
Дала тажрибаси, Чуст тумани (Ачапошша) ф/х- 1000 л/га, 2020-2021 йй.**

№	Вариантлар	Ишчи суюқлик препарат конц., %	Сарф- меъёри, л(кг)/га	5 та зарарланган шохдаги қуртларнинг ўртача сони, дона				Самарадорлик, % қуйидаги кундан сўнг:		
				Ишлов беришгача	Ишлов берилганидан сўнг қуйидаги кун ўтгач			3	7	14
					3	7	14			
1.	Дельфос 36% эм.к. (Дельтаметрин + триазофос)	0,04	0,4	47,3	18,5	11,3	5,4	62,8	78,5	92,4
		0,06	0,6	67,2	22,1	13,2	5,1	68,7	82,3	94,9
2.	Атилла Супер 10% эм.к. (Лямбда-цигалотрин)	0,02	0,2	60,5	27,3	19,7	9,6	57,1	70,6	89,4
		0,04	0,4	55,7	21,4	15,2	5,9	63,4	75,4	92,9
3.	Фуфанон 57% эм.к. (Малатион)	0,1	1,0	38,3	17,1	11,4	6,5	57,5	73,1	88,6
		0,3	3,0	47,5	19,8	11,9	5,8	60,3	77,4	91,8
4.	Би 58 (андоза)	0,02	2,0	66,8	21,8	14,3	8,1	68,9	80,7	91,9
5.	Назорат (ишлов берилмаган)	-	-	37,4	39,3	41,5	55,9	-	-	-

Қаноти ёзилганда капалаги 6-7 мм келади, ранги қумшсимон оқ, ялтироқ, оч ҳаворанг тусда товланади, олд қанотларининг учидан учта қора нуқта чўзилади. Орқа жуфт қанотлари ингичка, серҳошия, қорамтир-қўнғир. Тухуми оч-қулранг, овал шаклда (0,28 x 0,18 мм). Қуртлари 5 мм гача боради, ранги кўкиш, қора-қўнғир ниқоб ичида бўлади. Ғумбаги оч қўнғир тусда бўлиб ромб шаклидаги пилла ичига жойлашган.[1, 2]

Дўлана гирдак куяси олма дарахтининг атрофидаги ерда хазонлар остида, дарахт пўстлоқларининг орасида ғумбаклик шаклида пилла ичида қишлаб чиқади.

Cemiosoma scitella L. зарарлилик даражасини аниқлашга қаратилган тадқиқотлар 2019-2021 йилларда Наманган вилоятининг Чуст тумани боғдорчиликка ихтисослашган хўжаликларида олиб борилиб, куяларнинг миқдорлари бўйича олма дарахтларининг зарарланиши таҳлил қилинди.

Олиб борилган тадқиқотларга кўра Дўлана гирдак куяси олма дарахтларининг атрофида ерда хазонлар остида, дарахт пўстлоқларининг орасида ғумбаклик шаклида пилла ичида қишлаб чиқади. Апрельнинг биринчи ярмида учиб чиқа бошлайди. Урчигач асосан олма дарахтларининг баргига (ост томонига) якка-якка қилиб, жами ўртача 60 тагача тухим қўяди, 7-10 кундан кейин қуртлар барг томон очиб чиқади ва ва тўғридан-тўғри баргнинг ичига киради ва унинг юмшоқ қисми билан доира шаклида ҳаракат қилиб озиқланади. Бир мавсумда дўлана гирдак куяси 4 та авлод бериб ривожланиши аниқланди. Шунингдек, кузатувларга кўра куя қуртлари 4 ёшни ўтади.

Тадқиқот натижаларининг кўрсатишича дўлана гирдак куяси қуртларининг озиқланиш давомийлиги 25-28 кунгача давом этади ва улар бу вақт давомида 2-3 тагача меваларни зарарлаши кузатилади. Қуртлар мева пўсти остига кириб, мева этидан камера очади ва унинг ичида бирмунча вақт озиқланиб турди. Ҳар бир қурт 25 -30 кун давомида озиқланди. Бир дона биринчи авлод қуртлари умри давомида 4-6 дона мевани, 2 -авлод қуртлари 5-7 дона мевани зарарлайди.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра Тошкент ва Наманган вилоятларининг тоғолди туманларида дўлана гирдак куяси олма дарахтларига кучли зарар етказётганлиги

аниқланди. Бу эса олма ҳосилнинг йўқотилиши ва дарахтларнинг кучсизланишини бартараф этиш учун тезкор чоралар кўришни талаб этади. Шу боис тадқиқотларимизда мазкур зараркунандага қарши кураш воситаси сифатида бир қанча кимёвий гуруҳларга мансуб инсектицидлардан фойдаланиб дала тажрибалари ўтказилди.

Дала тажрибалари Чуст тумани ҳудуди (Ачапошша) фермер хўжаликларидаги олма боғларида ўтказилди. Баланглиги 3 м гача бўлган дарахтларга (ҳар вариантда 6 тадан) моторли қўл пулкагичи билан ишлов берилди. Сувнинг сарф-меъёри 1000 л/га қилиб олинди. Бунга мувофиқ ишчи суюқлик концентрацияси танланди. Зараркунандани ҳисобга олиш ишлов беришгача ва ундан сўнг 1, 5, 10 ва 15 кун ўтгач амалга оширилди. Дўлана гирдак куяга қарши Дельфос 36% эм.к. (Дельтаметрин + триазофос), Атилла Супер 10% эм.к. (Лямбда-цигалотрин) 0,2-0,4 л/га, ҳамда Фуфанон 57% эм.к. (Малатион) 1,0-3,0 л/га ҳисобида қўлланилди. Андоза варианты сифатида Би 58 40% эм.к. (Диметоат) 2,0 л/га перепартидан фойдаланилди.

2019-2021 йилларда Чуст туманида ўтказилган тадқиқот натижалари 2-жадвалда келтирилган бўлиб, бунда синалган барча кимёвий препаратлар Дўлана гирдак куяга қарши курашда оқори самарадорликка эга эканлиги аниқланди.

Ўтказилган тажрибалар ҳулосасига кўра, турли кимёвий гуруҳларга мансуб Дельфос 36% эм.к. (Дельтаметрин + триазофос), Атилла Супер 10% эм.к. (Лямбда-цигалотрин), Фуфанон 57% эм.к. (Малатион) сарфмеъёрларида дўлана гирдак куяга қарши қўллаш тавсия этилади.

Дўлана гирдак куяга қарши 2019-2021 йилларда Чуст туманида ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра Дельфос 36% эм.к. (Дельтаметрин + триазофос) 1,0 л/га сарф меъёрида синалган 14 куни 92,4%, 0,6 л/га сарф меъёрида синалган вариантда эса 94,9% самара берди. Атилла Супер 10% эм.к. (Лямбда-цигалотрин) 0,2 л/га сарф меъёрида синалган вариантда 14 куни 89,4%, 0,4 л/га меъёрида синалган вариантда эса 92,9% ҳамда Фуфанон 57% эм.к. (Малатион) 1,0 л/га сарф меъёрида синалган вариантда 14 куни 88,6%, 3,0 л/га ҳисобида қўлланилганда эса 91,8% андоза вариантига нисбатан самарадорлики намаён этди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алексидзе Г.Н., Абашидзе. Прогноз вредоносности яблоневои моли // Защита и карантин растений.- 1983.- №6.- С. 27-28.

2. Бабаян А.С. Избирательность бабочек мальевой моли/4-й съезд Всесоюзного Энтомологического общества: тез. докл.-М.; Л., 1959. -№С. 7-8.
3. Ш.Т.Хўжаев. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари. Тошкент: <Навруз> -2015 331 б.
4. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (II-нашр). – Тошкент: Kom-DAR, 2004. – 103 б.
5. Schwartz, J.L. Laboratory culture of Orange Tortrix, and its susceptibility to four insecticides /J.L.Schwartz, R.L.Lyen //Econ. Entomol. 1970. - Vol. 63. -No. 6.-P. 1788- 1790.

UO'T 632.95

SO'RUUVCHI ZARARKUNANDALAR

BODOMZORLARDA SHAFTOLI BITINING ZARARI VA UNI MIQDORINI BIOLOGIK USULDA BOSHQARISH

Sharofboeva Mahliyo,

Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali magistranti,

Omanturdiyev Shokir Sayilboevich,

Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti.

Umurzakov Elmurod Umurzokovich,

q.x.f.d., Samarqand veterinariya meditsinasi instituti professori.

Annotatsiya. Maqolada O'zbekistonning tog' va tog' oldi xududlari bodomzorlaridagi uchraydigan bitlardan himoya qilishda entomofag- oltinko'zning qo'llash texnologiyasi va biologik samaradorligini aniqlash bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: bodom, so'ruvchi zararkunandalar, shaftoli biti, entomofag, oltinko'z, texnologiya, samaradorlik.

Kirish. Bodom – yong'oqsimon mevalilar turkumiga mansub daraxt bo'lib, mamlakatimiz hududida juda qadimdan ekilib kelinadi. Bodom Markaziy Amerika, Xitoyning tog'li hududlari, O'rta Yer dengizi, Mongoliya, O'rta Osiyoda keng tarqalgan. Dunyoda 2019 yilda yetishtirilgan yong'oq mevalar tarkibida bodom 29,6 foizlik salmoq bilan birinchi o'rinni egallaydi. Shu bilan birga, dunyo bo'yicha yong'oq mevalar va jumladan, bodom eksport hajmi va tarkibiga e'tibor qaratadigan bo'lsak, eksport tarkibida asosan bodom katta salmoq bilan (37 %) yetakchilik qilmoqda.

Hozirgi vaqtga kelib O'zbekistonda bodomzorlar tashkil qilish va yetishtirish texnologiyasi yaratishga katta ahamiyat berilmoqda. Shu sababli, bodomzorlarda uchraydigan zararkunandalarni bioekologiyasini o'rganish va ularni boshqarishning ekologik jihatdan samarali usullarini ishlab chiqish dolzarb muammolardan sanaladi.

Tadqiqot uslublari. Shaftoli biti bilan zararlantirish hisobi qo'yidagi shkala bo'yicha olib borildi: kam zararlantirish – zararkunanda bargning asosiy o'zagi atrofida juda kam miqdorda qayd qilingan; o'rta zararlantirish – zararkunanda bargning asosiy va yon o'zaklari atrofida tarqalgan; kuchli zararlantirish – bargning barcha o'zaklarida tarqalgan (Xujayev, 2019).

Tajribalarda bodomning shaftoli biti bilan zararlantirish darajasi va foizi K. A. Gar (1964) uslubida o'tkazildi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Bitlar (*Aphidinea*) juda keng tarqalgan madaniy va begona ekinlar zararkunandasi hisoblanadi.

Ular deyarli hamma qishloq xo'jalik ekinlarini zararlaydi.

Bodomning eng jiddiy zararkunandalaridan shaftoli biti (*Myzodes persicae* Sulz.) hisoblanadi. Bitlar so'ruvchi zararkunanda bo'lib, daraxtning tana, novda va barglari shirasini so'radi. Natijada daraxt nimjonlanadi, bargi bujmayadi, hosili kamayadi, yosh ko'chatlar esa nobud bo'lishi ham mumkin. Zararkunanda tana po'stlog'i va katta shoxlarining past tomonida to'p-to'p bo'lib tuxum davrida qishlaydi. Mart oylarida tuxumdan lichinka chiqadi.

1-jadval.

Bodom daraxtida bitlariga qarshi oltinko'z lichinkalarini qo'llashning samaradorligi (Samarqand viloyati Jomboy tumani SAG agro in vitro laboratoriyasi bog'i 2021 y. aprel, may.)

Oltinkoʻzning bodom bitlariga nisbati	Har bir bargdagi bitlar soni, dona					Biologik samaradorlik, %, kunlar boʻyicha			
	oltinkoʻz chiqarishdan oldin, oʻrtacha	oltinkoʻz chiqarilgandan keyin, kunlar boʻyicha				4	7	14	21
		4	7	14	21				
Barg yoyish davri mobaynida									
1:20	19,6	17,4	13,8	10,5	7,7	11,2	29,6	46,4	60,7
1:10	20,7	17,4	12,7	9,3	4,8	15,9	38,6	55,1	76,8
1:5	22,4	17,2	12,4	7,5	3,3	23,2	57,6	66,5	85,2
Nazorat	22,8	36,3	41,6	46,2	59,2	—	—	—	—
Meva tugish davri mobaynida									
1:20	25,9	22,1	20,0	15,2	8,7	14,7	22,7	41,3	66,4
1:10	23,4	17,8	14,7	10,8	5,1	23,9	37,2	53,8	78,2
1:5	27,3	20,2	14,9	8,8	3,2	26,0	45,4	67,8	88,3
Nazorat	31,5	39,3	45,3	53,4	66,2				