

**GILOS PASHSHASINING ZARARI VA UNGA QARSHI KURASH USULLARINI
O'RGANISH**

Шералиев Темурбек Мадаминжон ўғли

магистр

Қамбарова Муҳтасархон Ҳакимжоновна

*катта ўқитувчи Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари
институту*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada mevali bog'larda Farg'ona viloyati Beshariq tumani "Alimardon Sarimsokov" fermer xujaligi sharoitida gilosning "Valovoe serdse" navida gilos pashshasi (Rhagoletis cerasi L)ning rivojlanishi va tarqalishini o'rganish. Biologik xususiyatlari va zararini o'rganish asosida, ularga qarshi kurash choralarini takomillashtirish xamda gilos pashshasiga qarshi qo'llanilgan kurash hisobiga gilosni zararkunandadan himoya qilish choralari yoritilgan*

Kalit so'zlar: *Gilos pashshasi, tuxum, qurt, zarar, avlod, turkum, zararkunanda, Rhagoletis cerasi L, Talstar Sipermetrin kimyoviy kurash, biologik samaradorlik, iqtisodiy samaradorlik*

KIRISH Jahon miqyosida aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda agrar sohaning o'rni va ahamiyati kundan-kunga oshib bormoqda. Hukumatimiz tomonidan «Mevali bog' ekin maydonlarini kengaytirish va eskilarini ta'mirlash, hamda ularning mahsuldorligini oshirish» dolzarb vazifa qilib qo'yilgan hozirgi kunda yuqoridagi muammolar ustida chuqur ilmiy-tadqiqot ishlari olib borishni va bu zararkunandalarga qarshi ekologik xavfsiz va samarali kurash choralari majmuini ishlab chiqishni taqazo etadi.

Muxtaram Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoev tomonidan Respublikamiz xududlarida intensiv bog'larni tashkil etish, maydonlarni kengaytirish va ularni rivojlantirish bo'yicha berayotgan takliflari asosida, hozirgi kunda keng ko'lamda ishlar olib borilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi hukumati tomonidan meva-sabzavotchilikni talab darajasida rivojlantirish uchun ko'p qarorlar tashkiliy masalalar hal qilindi. Meva-sabzavotchilikka ixtisoslashgan shirkat xo'jaliklar tugatilib, fermer xo'jaliklari tashkil etildi. 2009 yilda sabzavot ekinlarining umumiy maydoni 184,6 ming gektarga yetdi va 5709 ming tonna sabzavot maxsuloti ishlab chiqarildi. Hosildorlik 309 ts/ga yetkazildi.

Markaziy qora tuproqli xududlarda ushbu muammo, haroratning isishi bilan bog'liqdir. 1980- yillarning o'rtalarida mazkur xududlarda haroratning ortib borishi 1989 -1991 va 1994-1997 yillarda ko'p yillik ob-havo ma'lumotlaridan sezilarli

darajada o'zgarishi kuzatilgan, isish jarayonlari davomli tarzda kechmoqda, meva daraxtlari to'qimalarining 2-3 ballgacha sovuq urushiga olib keluvchi haroratning o'zgarishi kuchayib bormoqda, ayniqsa mart-aprel oylarida havoning nisbiy namligini pasayib ketishi, haroratning ortib borishi holatlari kuzatildi. Mazkur yillarda qishning issiq kelishi kuzatilgan bo'lib, o'rtacha yillik harorat $1,2^{\circ}$ S ga ortgan [9;11;18.].

Mamlakatimizda mevali bog'larda 200 dan ziyod zararkunanda va 50 dan ortiq kasallik qo'zg'atuvchi zamburug'lar uchrashi qayd qilingan bo'lib, olma mevaxo'riga qarshi kurash olib borilmasa hosilning 50 % va hatto 70 % nobud bo'lishini o'z tadqiqotlarida aniqlashgan [12;28;29.].

O'zbekiston gilos etishtiruvchi mamlakatlar kuchli o'ntaligiga 2006- yilda [kirgan](#). Katta o'sish 2015-yildan kuzatib kelinmoqda. Xususan, 2019-yil natijalariga ko'ra, O'zbekiston gilos etishtirish bo'yicha Turkiya, AQSh va Evropadan so'ng to'rtinchi o'rinni egalladi.

2020-yilda 23,5 ming tonna (48 million AQSh dollari miqdorida) o'zbek gilosi tashqi bozorlarga eksport qilingan [19].

Gilos bog'laridan yuqori va sifatli hosil olishda uning asosiy zararkunanda va kasalliklaridan o'z vaqtida samarali himoya qilish muhim ahamiyatga egadir. Hozirgi kunda gilosning eng asosiy va xavfli zararkunandasi bu gilos pashshasi bo'lib, unga qarshi kurash choralari o'z vaqtida amalga oshirilmasa hosilning miqdori va sifati 80-100% gacha yo'qotilishi mumkin. [11].

Gilosning eng xavfli zararkunandalaridan biri gilos pashshasidir. Gilos pashshasi – (*Rhagoletis cerasi* L.) (Insecta) sinfini ikki qanotlilar (Diptera) turkumiga mansub hasharotlar hisoblanadi. Gilos pashshalarining o'ziga xos belgilaridan biri qanotlari ustida qora- jigarrang 4 ta chiziqlar mavjud. Pashshaning tana uzunligi 4–6 mm, bosh, qalqon va oyoqlar asosan yorqin qora rangdan, bel atrofi esa sariq rangdan iborat. G'umbagi 3-4 mm ni tashkil qiladi. Bahorda tuproqning 5 sm chuqurlikkacha bo'lgan qatlami $+10^{\circ}$ S haroratgacha ko'tarilishi bilan pashshalar g'umbagidan uchib chiqa boshlaydi. Harorat $+18^{\circ}$ S dan ko'tarilishi bilan urchish jarayoni boshlanadi va 4-10 kundan so'ng urg'ochi pashsha tuxum qo'yishni boshlaydi. Pashshalar pishib yetilmagan gilos mevasining har biriga bir donadan tuxum qo'yadi. Urg'ochi pashsha o'zining 1 oylik umri davomida 150 taga yaqin tuxumni gilos etiga qo'yadi. Lichinkani gilos etida rivojlanishi 7-10 kun davom etadi va 15-25 kun davomida mevada oziqlanadi. Yetilgan lichinka mevedan chiqib, tuproqning 5-6 sm qatlamida g'umbakka aylanadi. G'umbak yer sathidan bir necha santimetr pastda bo'ladi. Bir mavsumda bir marta avlod beradi. G'umbak holatida kelgusi yil mart oyining 3 – dekadasigacha qolishi mumkin [8].

1 Tadqiqot o'tkazish uslubi

Tadqiqotlar o'simliklarni himoya qilishda qabul qilingan uslublari yordamida olib borildi. Bunda V.V.YAxontov fenokalendar tuzish usullari hamda bir qator olimlar Bey-Biyenko, G.YA.Bondarenko, N.V.Gluцenko uslublari yordamida bajarildi. Kasallik qo'zg'atuvchi zamburug'larning tarqalishi M.K. Xoxryakov, A.YA.Semyonova, L.P.Abramova usullari yordamida olib borildi. O'simlik namunalaridan zamburug'larni ajratib olish va preparatlarni maqbul me'yorlarida qo'llash M.K.Xoxryakov va boshqalar usulida pestitsidlarni sinash A.G.Maxotkin, V.A.Pavlyushin hamda pestitsidlarning biologik, xo'jalik va iqtisodiy samaradorligi SH.T.Xo'jaev uslubiy ko'rsatmasidan foydalanildi. Biologik samaradorlikni aniqlashda Abbot formulasidan, olingan natijalarning dispersion taxlili B.Dospexov (Metodika polevogo opyta) uslubidan foydalanib amalga oshirildi. Olma zararkunanda va kasalliklariga qarshi kimyoviy kurashning iqtisodiy samaradorligini aniqlashda A.F.CHenkin usulidan foydalanildi.

Bizning tajribalarimiz Farg'ona viloyati Beshariq tumani "Alimardon Sarimsokov" nomli bog'dorchilik fermer xo'jaligida bog'larida o'stirilayotgan gilosning "Valovoe serdse" navlarida olib borildi.

Gilos pashshasiga qarshi qo'llanilgan kurash hisobiga gilosni zararkunandadan himoya qilish uchun quyidagi preparatlar va sinab ko'rildi.: insektitsid - Talstar 25 % em.k. 1,0 l/ga. va Sipermetrin 25 % em.k 0,3 l/ga

2.Tajriba o'tkazish tizimi

Bizning tajribamiz Farg'ona viloyati Beshariq tumani Ropqon massivi "Alimardon Sarimsoqov" fermer xo'jaligining gilos bog'larida quyidagi sxemada o'tkazildi.

No	Variantlar	Tajriba mazmuni
1	Nazorat	Gilos pashshasiga qarshi kurash xech qanday kimyoviy preparat qo'llanilmadi.
2	Andoza	Gilos pashshasiga qarshi Talstar 10 % em.k. 1,0 l/ga qo'llanildi
3	Tajriba	Gilos pashshasiga qarshi Sipermetrin 25 % em.k 2,0 l/ga qo'llanildi
4	Tajriba	Gilos pashshasiga qarshi Entovant 15% em.k 0.35 ga/l qo'llanildi.

Tajriba 4-variant 4 qaytariqdan iborat bo'lib, chigit 90x10x1 sxemada gilos Valovoy navi yekildi. Tajriba delyankalarning uzunligi 50 metr bo'lib, yeni 7,2 metrni tashkil etadi. Delyankalarni umumiy maydoni 360 m² ni tashkil qildi. Tajribani umumiy maydoni 1440 m² ni tashkil yetdi. Har bir variantdan xisoblash uchun 100 tadan o'simlik tanlab olindi va shu o'simlikdan har 10 kunda fenologik kuzatishlar olib boriladi. Kemiruvchi zararkunandalarni rivojlanish dinamikasi va

zararli xususiyatlari har 10 kunda tanlab olingan o'simliklarda kuzatib turildi. O'simlikni o'sish va rivojlanishi harorati 1-3 sxemasida hisoblab turiladi.

Sinovdagi dorilarning biologik samaradorligi keng ma'lum bo'lgan Abbot (1925) formulasiga asosan olib borildi. Bu formulaning shunisi qiziqarliki, u nazorat variantini hisobga oladi. Agarda, u yerda zararkunanda soni (keyingi kunlar hisoblarida) nazoratda tabiiy 30% dan pasayib ketsa, shu kundan boshlab tajriba to'xtatiladi.

$$BS = \frac{Av - Va}{Av} \times 100 (\%), \text{ bunda:}$$

BS – biologik samaradorlik;

A - tajriba variantida zararkunandaning soni dori sepilgunga qadar;

a - tajriba variantida zararkunandaning soni keyingi hisob kunlarida;

V - nazorat (dorisiz) variantida zararkunandaning soni tajribada dori sepilgunga qadar;

v - nazorat variantida zararkunandaning soni keyingi hisob kunlarida.

Qo'llanilgan kimyoviy kurashni iqtisodiy samaradorligi esa olingan qo'shimcha xosil xisobiga aniqlanadi.

3. Gilos pashshasini biologiyasi va zarari

Gilosning eng xavfli zararkunandalaridan biri gilos pashshasidir. Gilos pashshasi – (*Rhagoletis cerasi* L.) (Insecta) sinfini ikki qanotlilar (Diptera) turkumiga mansub hasharotlar hisoblanadi. Gilos pashshalarining o'ziga xos belgilaridan biri qanotlari ustida qora- jigarrang 4 ta chiziqlar mavjud. Pashshaning tana uzunligi 4–6 mm, bosh, qalqon va oyoqlar asosan yorqin qora rangdan, bel atrofi esa sariq rangdan iborat. G'umbagi 3-4 mm ni tashkil qiladi. Bahorda tuproqning 5 sm chuqurlikkacha bo'lgan qatlami +10°S haroratgacha ko'tarilishi bilan pashshalar g'umbagidan uchib chiqa boshlaydi. Harorat +18°S dan ko'tarilishi bilan urchish jarayoni boshlanadi va 4-10 kundan so'ng urg'ochi pashsha tuxum qo'yishni boshlaydi. Pashshalar pishib yetilmagan gilos mevasining har biriga bir donadan tuxum qo'yadi. Urg'ochi pashsha o'zining 1 oylik umri davomida 150 taga yaqin tuxumni gilos etiga qo'yadi. Lichinkani gilos etida rivojlanishi 7-10 kun davom etadi va 15-25 kun davomida mevada oziqlanadi. Yetilgan lichinka mevadan



1-расм. Гилос пашшаси, қишлолдаги тупроқ ости ғумбаклари ва гилос мевасининг гилос пашшаси личинкалари билан зарарланганлиги.

4. TAJRIBA NATIJALARI

4.1. Tadqiqot maydonida gilosning o'sishi va rivojlanishi

Tajriba maydoniga gilosning "Valovoe serdse" navi 2014 yil ekilgan.

Bog'imizda gilos har yili meva beradi, lekin hosil yillari bo'yicha o'zgarib turadi. O'rtacha 100-150 kg, ba'zan 200 kg va undan ortiq hosil beradi. Gilos hosildorligi shoda novdalar soni va ularning saqlanib qolishiga bog'liq. O'sish novdalarda 20-30% gulkurtak, shoda novdalarda 70-80% gulkurtak joylashadi. Gilos yoshi katta bo'lishi bilan meva berishi shoda novdalarda to'planadi. Fevral oxiri-mart boshlari gilosda vegetatsiya davri boshlanishining o'rtacha muddatlaridir, aprelning birinchi yarmida gullay boshlaydi, Gilos mevasi erta – may oxiri-iyun boshlarida pishadi. 5 noyabrdan 22 noyabrgacha bargi to'kiladi. Vegetatsiya davri 240-250 kun davom etadi.

Tajriba maydonida gilos mevali daraxtlarni kurtaklashlash va gullashi

T/r	Variantlar	kurtaklash			gullash	
		10.III	15.III	20.III	10.IV	25.IV

1	Nazorat	40	60	80	50	80
2	Andoza	55	70	85	65	85
3	Tajriba	70	85	95	80	95
4	Tajriba	65	75	80	85	90

4.2. Gilos pashshasiga qarshi qo'llanilgan kimyoviy kurash usulini biologik samaradorligi

Qishloq xo'jalik ekinlarini zararkunandalarga qarshi kurashda qo'llaniladigan tadbirlar majmuasining iqtisodiy va xo'jalik jihatdan samaradorligini aniqlash zararkunandalarga qarshi kurash usullarining ishlab chiqarishga joriy yetishda hal qiluvchi ahamiyatga ega (Sh. T. Xo'jaev, 2011).

Biologik va iqtisodiy samaradorlikni hisoblashda «Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash buyicha uslubiy ko'rsatmalar» dan foydalanildi. (Sh. T. Xo'jaev va boshqalar, Toshkent, 2004).

4.3 Tajriba maydonida gilos daraxtining hosildorligi

O'rtacha hosildorlik ishlov berilmagan maydonlarda gektariga o'rtacha 119 sentnerni tashkil etgan bo'lsa, Talstar 25 % em.k. 1,0 l/ga purkalgan maydonda gektaridan o'rtacha 131 sentner, Sipermetrin 10 % em.k 2,0 l/ga purkalgan maydonda gektaridan o'rtacha 131 sentner bo'lgan, boshqa variantlarda ham yuqori 142 sentnerni tashkil etgan. Nazorat maydoniga nisbatan hosildorlik gektaridan 12-23 sentner qo'shimcha xosil saqlanib qolganini tajriba natijalaridan ko'ramiz. (3.4.1-jadval).

3.4.1-jadval.

Gilos pashshasiga qarshi qo'llanilgan kimyoviy kurash qarshi kurashishning gilos hosildorligiga ta'siri

Variantlar	Qaytariqlar				Yig'indisi	O'rtacha
	I	II	III	IV		
Nazorat (Pestitsid purkalmagan)	112	126	121	117	476	119
Talstar 10 % em.k. 1,0 l/ga qo'llandi	128	134	130	132	524	131
Sipermetrin 25 % em.k 2,0 l/ga qo'llandi	147	142	141	138	568	142

Entovant 15% em.k 0,35 l/ga	136	132	135	133	536	134
--------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5. XULOSALAR

O'zbekiston Respublikasi o'zining bahor-yoz-kuzgi yuqori haroratli tabiiy iqlim sharoiti bilan amalda yil bo'yi ko'pchilik qishloq xo'jalik ekinlari yetishtirilishini ta'minlaydi. Meva daraxtlari haqidagi dastlabki ma'lumotlar eramizgacha bo'lgan V asrda uchraydi. Mevachilik va uning mahsulotlari yangi eraning X asridan boshlab tovar xususiyatiga ega bo'lgan. Chunki, ana shu vaqtdan boshlab qo'shni mamlakatlar bilan meva va meva mahsulotlari savdosi o'rnatilgan. XIX asrga kelib, mevachilik qishloq xo'jaligining boshqa tarmoklari orasida salmoqli o'rin egallaydi.

Gilos pashshasi (lat. *Rhagoletis cerasi*) - rangli qanotlilar oilasiga mansub bo'lib, Gilos va olcha mevalarining ashaddiy kushandasidir. Xavo xarorati +15... +20 darajaga yetgandan boshlab gilos pashshasi ucha boshlaydi. May oylarida urgochi gilos pashshasi uzining 60-150 donagacha ok sarik rangli ellipsimon tuxumlarini xar bir mevaning ustiga kuyib chikadi. Kiska muddat ichida tuxumlardan segmentsimon yarim shaffof dumbok lichinkalar rivojlanib chikadi. gumbak xolatiga uta boshlaydi. Gumbaklanish davri 7-8 oyni tashkil etadi. Voyaga yetgan gilos pashshasi bezarardir.

Gilos bog'laridan yuqori va sifatli hosil olishda uning asosiy zararkunanda va kasalliklaridan o'z vaqtida samarali himoya qilish muhim ahamiyatga ega. Hozirgi kunda gilosning eng asosiy va xavfli zararkunandasi bu gilos pashshasi, unga qarshi kurash choralari o'z vaqtida amalga oshirilmasa, hosilning miqdori vasifati 80-100 foizgacha yuqotilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017.- 56b.
2. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017.- 103 b
3. Abdillaev E., Xodjaev SH.T. Ustoychivost tley k insektitsidam i puti yeyo preodoleniya v usloviyax Uzbekistana (Obz. inf.). – Tashkent: UzNIINTI, 1989. – 28 s.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 17 oktyabrdagi «Meva-sabzavot mahsulotlarini tashqi bozorlarga chiqarish samaradorligini oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida » gi PQ-3978-son qarori.

5. Dospexov B.A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezultatov issledovaniy). -M., «Kolos», -1979, -S - 416.

6. Kazantseva T.P. i dr. Prognoz poyavleniya i rasprostraneniya vrediteley, bolezney selskoxozyaystvennykh kultur, sornoy rastitelnosti karantinnykh ob'ektov na territorii Rostovskoy oblasti v 1997 godu i rekomenduyemye меры borby: Prakticheskoye posobiye.-Rostov-na-Donu: OOO Izdatelstvo «YUg», -1997,- 128.

7. Spisok ximicheskix i biologicheskix sredstv zashchity rasteniy razreshennykh dlya primeneniya v Respublike Uzbekistan / Gos. ximkomissiya po sredstvam zashchite rasteniy pri Kabinete Ministrov Respubliki Uzbekistan-Tashkent, 2021, 200 - s.

