

OLMANI MEVAXO'RDAN HIMOYALASH

Xolbayeva Xolida Saidovna,

Akademik M.Mirzayev nomidagi BUVITI tayanch doktorant,

<https://orcid.org/0009-0001-4301-2795>

Obidjanov Dilshod Axmed Xuja o'g'li,

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti, q.x.f.d.

<https://orcid.org/0009-0003-2425-9578>

Annotatsiya. Olmada olma mevaxo 'riga qarshi qo 'llanilgan preparatining biologik samaradorligini aniqlash bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlarda olingan natijalarda, sinovdagi Cameo SC, sus.k., preparati yuqori samarali bo'lib, kuzatuv yakunida olingan hosilni olma mevaxo 'ri bilan zararlanishining nazoratga nisbatan kamayishi terib olingan hosilda 88,9% ni va umumiy hosilda esa 84,9% ni tashkil etgan. Olma bog'larida olma mevaxo 'riga qarshi 60 ml/100 litr suvga me'yorida qo'llash tavsiya qilindi.

Kalit so'zlar: olma daraxti, olma mevaxo 'riga, dori, biologik ta'sir, mahsuldorlik, nazorat qilish, qo'llash.

Аннотация. По результатам, полученным в исследованиях по определению биологической эффективности препарата против яблонного плодового жоржа на яблоках, у испытуемого препарата Cameo SC, с.к., снижение повреждений по сравнению с контролем составило 88,9% в собранном виде. урожая и 84,9% в общем сборе. Против яблонного плодового жоржа в яблоневых садах рекомендовано использовать 60 мл/100 л воды.

Ключевые слова: яблоня, яблонная плодовая жоржа, препарат, биологическое действие, урожайность, борьба, применение.

Abstract. According to the results obtained in studies to determine the biological effectiveness of the drug against the codling moth on apples, in the test drug Cameo SC, s.k., the reduction in damage compared to the control was 88.9% in the harvested form. harvest and 84.9% of the total harvest. It is recommended to use 60 ml/100 l of water against codling moth in apple orchards.

Keywords: apple tree, codling moth, drug, biological effect, productivity, control, application.

Yer yuzida iqlimning global o'zgarishi, aholi miqdorining shiddat bilan o'sishi, ishlab chiqarish jarayonining jadallashishi kuzatilayotgan bir davrda, barcha sohalar kabi oziq-ovqat yetishtirish sanoatida qator muammolar ko'paymoqda. Ushbu muammolarni faqatgina ilmiy asoslangan yangi innovatsion texnologiyalar yaratish va ularni joriy qilish natijasida olingan manbalar orqali hal etish mumkin. Butunjaxon oziq-ovqat tashkilotining (FAO) ma'lumotga ko'ra faqatgina yer yuzida yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik ekinlaridan olinadigan hosilning o'rtacha 35% gacha bo'lgan qismi zararkunanda, kasalliklar va begona o'tlar tufayli nobud bo'lmoqda.

Dunyo bo'yicha har yili qishloq xo'jaligida zararkunanda va kasalliklardan himoya qilish maqsadida o'rtacha 75,0 mlrd. dollar mablag' sarflanmoqda. Yetishtirilayotgan hosildorlikka nisbatan olganda o'rtacha yetishtirilayotgan hosilning zararkunandalar tufayli 13,8%, kasalliklar tufayli 11,6%, begona o'tlar tufayli 9,5% nobud bo'lish kuzatilmoqda. Ammo o'simliklarni himoya qilishning zamonaviy usullarini qo'llash va boshqa tadbirlarni amalga oshirish natijasida meva-sabzavot, poliz va kartoshka ekinlaridan o'rtacha qo'shimcha 15 s/ga hosil saqlab qolishga erishilmoqda.

Hasharotlar dunyosini tabiatning ne'mati deb izohlasi bo'ladi, bunga uning xilma-xilligi (dunyoda 1,5 mln. turi mavjud bo'lsa kerak deb tahmin qilinadi), rang-barangligi, turlicha ozuqaga va turlicha oziqlanish usuliga ega bo'lganligi sabab etib ko'rsatiladi. Hasharotlar hayot usuliga qarab, har qaysisi o'zining o'rniga ega.

Olma mevaxo'rining rivojlanishi har mavsumda ham bir meyorda bo'lavermasligi bir nechta adabiyotlarda o'rganilgan bo'lib, bu zararkunandaning biologik xususiyati va tashqi omillar ta'siriga bog'liq.

Urug'mevali bog'larda bargo'rovchilar (Tortricidae) keng tarqalgan bo'lib, hozirda dunyoda uning 10000 dan ortiq turi aniqlangan. Ushbu oila vakillarining bir nechtasi mevali bog'ning asosiy zararkunandalaridan biri hisoblanadi. Shunday

zararkunandalardan biri olma mevaxo'ri (*Grapholitha pomonella* L., *Laspeyresia pomonella* L., *Laspeyresia putaminana* Stgr., *Carpocapsa pomonella* L., *Cydia pomonella* L.) bo'lib, dunyo toksonomik guruhlar asosida 5 turdagi nomlar bilan yuritilishi keltirilgan [6.].

Dunyoda olma mevaxo'ri (*C.pomonella*) miqdorini boshqarishda kimyoviy vositalardan foydalanishga harakat qilishadi, ammo qo'llanilgan preparatlar har doim ham kutilgan samara beravermaydi [2, 9.].

Buning oddiy sabablari mavjud bo'lib, ko'proq aniq qo'llanilish muddatlariga bog'liq. Tadqiqotchilar Zhigarevich and Yakubov [8.] ma'lumotlariga ko'ra birinchi avlodga qo'llanilgan muddatdan so'ng 8-10 kun o'tib ikkinchi ishlov o'tkazilgandan so'ng smaradorlik yuqori bo'lganligi kuzatilgan. Yana bir tadqiqotchi Radjabi et al. [4, 8.] ma'lumotida ham birinchi avlod qurtlariga qarshi ikki marotaba 10-15 kun oralig'ida qo'llanilganda samaradorlik yuqori bo'lganligini ko'rsatgan.

Hepdurgun et al [6.] takidlashicha o'rtacha populyatsiya holatida bir mavsumda kimyoviy vositalar bilan 2-4 martagacha zararkunanda avlodlariga ishlov berish ular sonini kesin kamaytirishi keltirilgan. Ioriatti et al. [1, 4, 7.] tadqiqotlarida birinchi qishlash muddatlarini olma mevaxo'rining yalpi tuxum qo'yish davrida o'tkazishni maqsadga muvofiq deb hisoblaydi. Havo haroratiga qarab 8-10 kundan so'ng ikkinchi ishlov o'tkazish zarurligini ko'rsatgan.

Ayrim tadqiqotchilar zararkunandaning bahordagi avlodiga qarshi Dimetoat preparatini ikki marotaba qo'llanishi yetarli ekanligi va tutqichlarga 4-5 dona kapalkalar tushgandan 6-7 kun o'tib keyingi shlovlarni o'tkazish zarurligini keltirishgan [4, 5.].

Olma mevaxo'ri miqdorni boshqarish maqsadida kimyoviy vositalardan keng foydalaniladi. Bunda tadqiqotchilar insektitsidlardan Desis ekstra, Karate Zeon preparatlarini qo'llanilganda 72-98% biologik samaradorlik, yetishtirilgan

Olma bog'larida olma mevaxo'riga qarshi kurashda cameo preparatini biologik samaradorligi
(Katta dala tajribasi, Xorazm vil., Shovot tumani "Qo'zibayev Jamolbek" f/x. 2024 y.)

№	Tajriba Variantlari	Preparat sarf miqdori l/ga	Bir daraxtdan hisobga olingan mevaning o'rtacha soni, dona			Zararlangan mevalar, %			Nazoratga nisbatan zararlanishning kamaygani, %	
			To'kil-gan	Hosil		To'kil-gani	Hosil		Uzilgan hosilda	Umumiy hosilda
				Uzilgani	Umumiy		Uzilgani	Umumiy		
1	Cameo SC, sus.k.	0,4	58,0	552,2	610,2	15,6	2,9	18,5	88,9	84,9
2	Byte Super, 250 g/l em.k. (andoza)	1,0	77,7	502,7	580,4	22,4	2,5	24,9	90,4	79,6
3	Nazorat	-	122,4	206,3	576,2	272,3	26,1	122,4	-	-

hosilning zararlanishi 0,6 dan 2,7% gacha, saqlab qolingan o'rtacha hosildorlik 0,6 va 1,4 t/ga tashkil etgan [4.].

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotlar umumiy entomologiya hamda qishloq xo'jaligi entomologiyasida keng foydalaniladigan usul va uslublar yordamida bajarildi B.P.Adashkevich, N.V.Babchuk, V.I.Tanskiy. Zararkunandalarning bioekologik xususiyatlarini o'rganish B.V.Dobrovolskiy, Ye.A.Dunaev, agroteknik tadbirlar V.N.Щегolev, M.D.Vronskix, O.I.Yanser, agrotoksikologiya tadqiqotlar Sh.T.Xo'jaev, K.A.Gar, kimyoviy va mikrobiologik vositalarning biologik samaradorligi W.S.Abbot, va boshq. usullaridan foydalanildi. Dala tajribalardan olingan natijalar B.A.Dospexov matematik-statistik tahlil qilindi. Iqtisodiy samaradorlik N.R.Goncharov, A.F.Chenkin uslublari asosida hisoblandi.

Tadqiqot natijalari. Urug' mevali bog'larda asosiy zararkunandalardan biri olma mevaxo'ri (Carpocapsa (Cydia) pomonella L.) hisoblanib, mamlakatimiz sharoitida olma hosilining 65-70% gacha nobud qilishi kuzatilmoqda. Ushbu zararkunandaga bugungi kunda qarshi kurash choralari asosan kimyoviy usuldan foydalaniladi. Ammo atrof muhit musaffoligini saqlash, ekologik toza meva mahsulotlarini yetishtirish maqsadida zararkunandaga qarshi uyg'unlashgan kurash choralari ishlab chiqish dolzarb hisoblanadi.

Cameo SC, sus.k. preparatini 60 ml/100 litr suvga qo'llash natijalari olma daraxtida olmada olma mevaxo'riga qarshi

qo'llanilganda zararkunanda miqdorini hisoblashda har bir takrorlashdani o'rtacha qismidan 10 tadan namunalar olinib, har biridan zararlanganlari o'rganildi. Preparat sepilishidan oldin va undan keyingi 3, 7 va 14 kunlarida nazorat kuzatuvlar olib borildi. Tadqiqotlarda olmada olma mevaxo'riga qarshi qo'llanilgan preparatning biologik samaradorligini aniqlash bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlarda olingan natijalar tahlil qilinganda, sinovdagi preparat ham yuqori samara bergani kuzatildi. Ular orasida yuqori samarani Cameo SC, sus.k., kuzatuv yakunida olingan hosilni olma mevaxo'ri bilan zararlanishining nazoratga nisbatan kamayishi terib olingan hosilda 88,9 % ni va umumiy hosilda esa 84,9 % ni tashkil etdi (1-jadval). Olingan ijobiy natijalar asosida jadvalda ko'rsatilgan sarf me'yorlarda olma mevaxo'riga qarshi mavsumda qo'llash uchun tavsiya etildi.

Xulosa va takliflar.

1. Xorazm viloyati sharoitida olma bog'larida olmada olma mevaxo'riga qarshi Cameo SC, sus.k., preparati 60 ml/100 litr suvga me'yorida qo'llash uchun samarali preparat bo'lib, hosilga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.

2. Cameo SC, sus.k., preparatining Xorazm sharoitida olma bog'larida olma mevaxo'riga nisbatan ancha yuqori biologik samaradorligini hisobga olib, Agentlik "... ro'yxati"ga kiritishni tavsiya etishni maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz. O'zbekiston Respublikasida olma bog'larida olma mevaxo'riga qarshi qo'llash me'yori 60 ml/100 litr suvga.

ADABIYOTLAR:

1. Sulaymonov B., Xamdamov K., Raxmonova M. Olma mevaxo'ri (Sorpocapsa pomonella L) sonini boshqarishda tirixogramma chilonisni ko'llashning biologik samaradorligi. // Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini jurnali – Toshkent, 2018. – № 3(7). – B. 32-33.
2. Sulaymonov B., Raxmonova M. Olma kurtiga qarshi kimyoviy pereparatning samaradorligi. // "O'zbekiston yoshlari: Agrar soha rivojida mening hissam" mavzusidagi "Qishloq ho'jaligi xodimlari" kuniga bag'ishlangan iqtidorli talaba-yoshlarning II-Respublika ilmiy amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. – Toshkent. 2017. – B. 182-184.
3. Abbots W.S. A method of computing the effectiveness of insecticide, 1925.- V.18. - №3. -R.265-267.
4. Jukov N.M., Pristavko V.P. Feromonnye lovushki dlya otlova babochek yablonnoy plodojorki v individualnykh sadax. - Minsk: BNIIZR, 1987. S 152.
5. Carde R.T., Minks A.M. 1995. Control of moths by mating disruption: successes and constraints. Annu. Rev. Entomol. 40: 559-585.
6. Falcon, L. A. and Huber, J. (1991). Biological control of Codling moth In: Tortricid Pests their Biology, Natural Enemies and Control. Ed. by L. P. S. van der Geest and H. H. Evenhuis, pages355-369.
7. Knight, A.L. 2007. Adjusting the phenology model of codling moth (Lepidoptera: Tortricidae) in Washington state apple orchards. Environmental Entomology 36:85-93.
8. Mohammed Mansour. Biological characteristics of the codling moth, Cydia pomonella (L.), wild population from Southern. Polish journal of entomology Syria. Bydgoszcz, 2007VOL. 323-331.
9. Reuveny H., Cohen E. (2004). Resistance of the codling moth Cydiapomonella (L.) (Lep., Tortricidae) to pesticides in Israel.// J. Appl.Entomol. 128(9/10) doi: 10.1111/j.1439-0418.2004.00901.645-651.

МАККАЖЎХОРИДА ПУФАКСИМОН (*USTILAGO MAYDIS*) ВА ЧАНГСИМОН (*SOROSPORIUM REILIANUM*) ҚОРАКУЯ КАСАЛЛИКЛАРИГА БАРДОШЛИ БЎЛГАН ЯНГИ ТИЗМАЛАРНИ ЯРАТИШ

Назаров Худайберди Куйдимуратович, қ.х.ф.н., доцент
Тошкент давлат аграр университети,
<https://orcid.org/0000-0002-8436-704X>

Аннотация. Ҳозирги кунда дунёда маккажўхори сўтасида пуфакли (*Ustilago maydis*) ва чангсимон (*Sorosporium reilianum*) қоракуя касалликлари кўп тарқалган бўлиб, пуфаксимон қоракуя касаллиги туфайли ҳосилнинг 40% гача ҳамда чангсимон қоракуя касаллиги билан касалланганда эса ҳосилнинг 90 % гача йўқотилиши кузатишган. Тадқиқот натижаларига кўра, Т-3 F4 (♀ BC 6661 x ♂ MJ 600) комбинациясини 22 та оилаларида ушбу касалликлар билан 3, 9, 16, 18 ва 21 рақамли оилалар бошқа ўрганилган оилалар ва андоза навига нисбатан бардошли бўлиб, 2-4 % гача зарарланиш кузатилди. Олиб борилган тадқиқотлар давомида 7, 12 рақамли оилалар эса пуфаксимон (*Ustilago maydis*) қоракуя, 17 рақамли оила эса чангсимон (*Sorosporium reilianum*) қоракуя касаллиги билан умуман зарарланмаслиги қайд этилган. Шунингдек, Т-5 F4 (♀ Ўзбекистон 601 ЕСВ x ♂ Ўзбекистон 100) тизмалар 19 та оилаларидан 1, 5, 6, 11, 13 ва 17 рақамли оилалари нисбатан зарарланиши юқори бўлганлиги, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18 ва 19 рақамли оилалар бошқа ўрганилган оилалар ва андоза навига нисбатан бардошли бўлганлиги, 14 пуфаксимон (*Ustilago maydis*) қоракуя, 10 рақамли оила чангсимон (*Sorosporium reilianum*) қоракуя касаллигига бардошли эканлиги аниқланган.

Калит сўзлар: маккажўхори (*Zea mays* L.), тизма, дурагай, нав, чапиштириш, андоза, пуфаксимон (*Ustilago maydis*) қоракуя, чангсимон (*Sorosporium reilianum*) қоракуя, замбуруғ, поя, барг, сўта, рўвак, дон.

Аннотация. В настоящее время в мире на кукурузе широко распространены такие болезни как пузырчатая головня (*Ustilago maydis*) и пыльная головня (*Sorosporium reilianum*), при заражении пыльной головней теряется до 40% урожая, а при заражении пузырчатой головней теряется до 90% урожая. По результатам исследования комбинация Т-3 F4 (♀ BC 6661 x ♂ MJ 600) из 22 семейств с этими заболеваниями, семейства № 3, 9, 16, 18 и 21 оказались более устойчивыми, чем другие семейства и исследованные сорта, где наблюдается повреждение 2-4%. В ходе проведенных исследований отмечено, что семейства № 7 и 12 не поражаются пузырчатой головней (*Ustilago maydis*), а семейство № 17 вообще не поражается пыльной головней (*Sorosporium reilianum*). Также из 19 семейств Т-5 F4 (♀ Узбекистан 601 ЕСВ x ♂ Узбекистан 100) наблюдали сравнительно высокие повреждения семейства под номерами 1, 5, 6, 11, 13 и 17, 2, 3, 4, 7, 8, 9, семейства под номерами 10, 12, 14, 15, 16, 18 и 19 были дополнительно изучены. Установлено, что 14 семейств и модельного ряда были устойчивы к заболеванию пузырчатая головня (*Ustilago maydis*), а к пыльной головне (*Sorosporium reilianum*) - 10 семейств.

Ключевые слова: кукуруза (*Zea mays* L.), гибрид, сорт, шаблон, кукурузная головня (*Ustilago maydis*), пыльная головня (*Sorosporium reilianum*), грибок, стебель, лист, стебель, строчок, зерно.

Abstract. Corn smut (*Ustilago maydis*) and loose smut (*Sorosporium reilianum*) are prevalent diseases affecting maize (*Zea mays*) globally. These diseases lead to significant yield losses, with loose smut causing up to 40% yield reduction and corn smut potentially reducing yields by as much as 90%. In the present study, the combination T-3 F4 (♀ BC 6661 × ♂ MJ 600), derived from 22 families, demonstrated superior resistance compared to other families and varieties. Specifically, families numbered 3, 9, 16, 18, and 21 exhibited 2-4% damage, which was notably lower than the other families. The research further identified that families No 7 and 12 were resistant to *Ustilago maydis*, while family No 17 was resistant to *Sorosporium reilianum*. Additionally, in the T-5 F4 hybrid (♀ Uzbekistan 601 ESV × ♂ Uzbekistan 100), higher levels of damage were observed in families numbered 1, 5, 6, 11, 13, and 17, while families No 10, 12, 14, 15, 16, 18, and 19 showed varying degrees of resistance. It was found that family No 14 and model species were resistant to blister disease (*Ustilago maydis*), and family No 10 were resistant to powdery mildew (*Sorosporium reilianum*).

Keywords: corn (*Zea mays* L.), hybrid, variety, template, corn smut (*Ustilago maydis*), loose smut (*Sorosporium reilianum*), fungus, stem, leaf, pod, grain.

Кириш. Маккажўхори (*Zea mays* L.ssp.mays) дунёдаги энг ажойиб экинлардан бири бўлиб. У бутун дунё бўйлаб етиштирилади ва кўплаб мамлакатларда энг муҳим асосий экин ҳисобланади, гарчи маккажўхори етиштиришининг катта

қисми ҳайвонлар учун озуқа ва биоёқилги учун мўлжалланган [11]. Йиллик ишлаб чиқариш 870 миллион тоннадан ортиқ бўлиб, у буғдой ва гуручни ортда қолдириб, дунёдаги энг кўп етиштирилган дон экини ҳисобланади [12]. Маккажўхори (*Zea*