

## OLMA DARAXTI ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI KURASH

Xolbayeva Xolida Saidovna

Akademik M.Mirzayev nomidagi BUVITI tayanch doktranti

ORCID: 0009-0001-4301-2795

Obidjanov Dilshod Axmed Xuja o‘g‘li

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

ORCID: 0009-0003-2425-9578

**Annotatsiya.** *Olmada Malinois SC, sus.k., 1,0 l/ga me‘yorda kuzatuvning 3-kuni 91,5 %ni 14-kunga borib 99,8 % ni ko‘rsatdi. Malinois SC, sus.k., preparatini Respublika sharoitida olma bog‘larida kanalarga nisbatan ancha yuqori biologik samaradorligini hisobga olib, olma bog‘larida kanalarga qarshi qo‘llash me‘yori 1,0 l/ga. me‘yorda tavsiya etilgan.*

**Kalit so‘zlar:** *olma daraxti, kana, preparat, biologik samaradorlik, himoya qilish, qo‘llash.*

**Аннотация.** *Учитывая значительно более высокую биологическую эффективность препарата Смач, к.э. против паутинового клеща в яблоневых садах, рекомендуется его применение в яблоневых садах Республики Узбекистан против паутинового клеща в норме 0,25 л/га.*

**Ключевые слова:** *яблоня, клещ, препарат, биологическая эффективность, защита, применение.*

**Abstract.** *Given the significantly higher biological efficacy of the Smach emulsion concentrate against spider mites in apple orchards, its application is recommended in apple orchards of the Republic of Uzbekistan against spider mites at a rate of 0.25 l/ha.*

**Keywords:** *apple tree, mite, preparation, biological efficacy, protection, application.*

**Kirish.** Bugungi kunga kelib global iqlim o‘zgarishi, haroratning ko‘tarilishi, suv zaxiralarning kamayib borishi natijasida Respublikada ham o‘z navbatida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirishda katta muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Yuqoridagi muammolardan kelib chiqib, Respublika aholisining oziq-ovqat xususan meva mahsulotlariga bo‘lgan talabini ichki imkoniyatlar hisobiga barqaror ta‘minlash, qishloq xo‘jalik mahsulotlari eksport hajmini ko‘paytirish, meva-uzumchilik tarmog‘ini rivojlantirish maqsadida Respublikada bir nechta qarorlari va farmoyishlari ishlab chiqilib, ularni amalga oshirish bo‘yicha ijobiy ishlar amalga oshirildi.

Respublikamiz olimlari, bog‘bon va sohibkorlari oldiga meva-uzum mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko‘paytirish va ularning sifatini yaxshilash, mahsulotning bir qismini eksportga yo‘naltirish bo‘yicha katta vazifalar qo‘yilgan.

O‘simliklar karantini va himoyasi sohasida katta yutuqlarga erishilgan bo‘lsada qishloq xo‘jalik mahsulotlari yetishtirishda hali ham hosilning katta qismi zararli organizmlar ta‘siridan nobud bo‘lmoqda. Jahon adabiyoti ma‘lumotlariga ko‘ra qishloq xo‘jalik ekinlarida 70 ming turdan ortiq zararkunandalar uchraydi.

Bugungi kunga kelib mevali bog‘larda bir turga oid fitofag populyatsiyasini keskin oshishi yoki boshqa biror tur populyatsiyasining keskin kamayishi kabi tabiiy o‘zgarishlar agrobiotsenozda entomofaunaning shakllanishi yoki ularning ma‘lum darajada munosabatlarining buzilishida, ekinlarga iqtisodiy xavfi kuchaymoqda. Bundan tashqari, biror turga nisbatan inson yoki tabiat qarshiliklarining ortib borishi, ushbu turning rivojlanish areali va biologik xususiyatlarining keskin o‘zgarishiga olib kelishi kuzatilmoqda [169; 274-282-b.].

Ko‘pchilik olimlarning adabiy manbalaridan ma‘lumki, bog‘ zararkunandalarining entomofag turlari, ularning o‘zaro rivojlanishida ekologik va antropogen ta‘sirlarning ahamiyati, zararkunanda miqdorini boshqarishda ekologik toza usuldan foydalanish asosida bioxilma-xillikni ta‘minlash, ekologik toza

mahsulotlarni yetishtirish bo‘yicha tadqiqotlarni olib borish dolzarb hisoblanadi. Mevali daraxtlarga zarar yetkazuvchi zararkunandalarning tur tarkibi juda ham xilma-xildir. Ular soni, zararliligi bilan farqlanadi va yuqori iqtisodiy ahamiyatga egadir. Shuning uchun yetkazadigan zarari bo‘yicha alohida turlarni o‘rganish katta amaliy ahamiyatga ega bo‘lib hisoblanadi [5.].

O‘rta Osiyo mamlakatlarida urug‘mevali daraxt turlarida ko‘p uchraydigan zararkunandalardan 18 turini aniqlagan. Ulardan: nok kanasi (*E.pyri*), meva o‘rgimchakkanasi (*T.viennensis*), kana (*T.crataegi*), nok shirin chasi (*P.vasilievi*) va unga avlodosh bo‘lgan (*P.pyricola*) turi O‘rta Osiyoning hamma joyida keng tarqalgan. Barg shiralari (Aphidoidea) Respublikamiz viloyatlarida keng tarqalgan. Koksidlar (Coccodea) binafsha tusli qalqondor, vergulsimon qalqondor hamma qit‘alarda tarqalgan. Kaliforniya qalqondorini olma qandalasi (*S.oshanini*), olma qandalasiga avlodosh bo‘lgan (*S.puri*) turi O‘rta Osiyoning o‘ziga xos bo‘lgan hasharotlari bo‘lib hisoblanadi. Kurtak parvonasi (*T.ocellana*), barg parvonasi (*R.nanella*) O‘rta Osiyo, Kavkaz, Qrim, O‘rta va Janubiy Yevropada meva daraxtlariga zarar yetkazadi. Olma qurti (*C.pomonella*) olma daraxti o‘sadigan joylarning deyarli hammasida uchraydi [10, 11, 12.].

Bugungi kunga kelib O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot institutida himoyalash chora-tadbirlarini prognozlash va maqbullashtirishda matematik modellash tirish usullari va kompyuter dasturlaridan foydalanishga jiddiy e‘tibor berilmoqda. Tadqiqotlarning model ob‘ekti sifatida mevali bog‘larda keng tarqalgan mevaxo‘rlar, o‘rgimchakkana boshqalar qabul qilingan. Ushbu ob‘yektlarning biologik tavsiflari bir-biridan ancha farqlanadi va prognozlash darajasi turlicha bo‘lgan biologik tizimning keng doirasini qamrab oladi. Shu bilan birga prognozlarni qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida amaliy qo‘llashdan oldin yuqorida bayon qilingan ilmiy va texnik masalalarni yechishga to‘g‘ri keladi.

Qishloq xo‘jalik ekinlarini himoya qilish sohasida katta yutuqlarga erishilganligiga qaramay, hali ham hosilni zararkunanda

**Olma bog‘larida o‘rgimchakkanaga qarshi kurashda Smach akaritsidining biologik samaradorligi  
(Katta dala tajribasi, Toshkent vil., Akad. M.Mirzaev nomidagi BUVITI. 2025 y.)**

№	Variantlar	Dorini sarflash me‘yori, l/ga	1 bargdagi kanalar miqdori, dona			Samaradorlik, % (kunlar bo‘yicha)			
			Ishlov berilguncha	Ishlovdan so‘ng, kunlar			3	7	14
				3	7	14			
1.	Smach, em.k.,	0,25	87,2	0,1	1,2	2,2	99,5	98,8	97,7
2.	Listomed 24% em.k. (andoza)	0,25	80,1	4,1	3,2	2,4	94,8	96,7	97,4
3.	Nazorat (ishlov berilmagan)	–	75,5	76,0	81,4	88,3	–	–	–
		EKF <sub>05</sub> =					1,4	1,1	1,6

va kasalliklar ta‘siridan ko‘p qismi nobud bo‘lmoqda. Jahon adabiyotdagi ma‘lumotlarga ko‘ra qishloq xo‘jalik ekinlarida 70 mingdan ortiq turdagi hashorat va kanalar turkumiga mansub zararlanadilar uchraydi [11].

Mevali bog‘lardan faqatgina olma mevxoxo‘rinig ta‘sirida hosilning yo‘qotilishini dala sharoitlarida aniqlash juda qiyin, chunki kimyoviy ishlov berilganda Olma mevxoxo‘ri bilan birga hosilga xavf soluvchi boshqa qator yo‘ldosh zararlanadilar ham yo‘q qilinadi. Shuni inobatga olgan holda olmani zararlanadilar (kanalar, shiralar, qalqondorlar, bargo‘rovchilar va h.k.) kompleks himoya qilish uchun uyg‘unlashgan himoya tizimini o‘tkazish lozim. Bunda biologik kurashda kanaxo‘r trips. Pufakoyoqlilar yoki tripslar (Thysanoptera) turkumiga, Thipidae oilasiga mansub bu to‘liqsiz rivojlanadigan hasharot *S. acariphagus* deb ataladi. O‘rta Osiyo sharoitida keng tarqalgan ekinlarda o‘rgimchakkananing sonini kamaytirib turadigan eng samarali yirtqich kushandalaridan biridir [10, 11, 12].

Respublikada olib borilayotgan islohotlar samarasini yanada oshirish, “Qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirish” maqsadida qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarishni izchil rivojlantirish, mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash, ekologik toza mahsulot ishlab chiqarish, agrar sektorda eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish, yangi intensiv bog‘larni ko‘paytirish, zararli organizmlarga qarshi yangi kurash choralarini ishlab chiqarish joriy etish bugungi kunning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

**Materiallar va uslublar.** Qishloq xo‘jaligi entomologiyasi, O‘simliklarni himoya qilishda mavjud tadqiqot uslublari, mevali daraxt zararlanadilar biologik xususiyatlari, uning parazit va yirtqich entomofaglari bioekologiyasi va ularni ko‘paytirish, qo‘llash usullari, hisobga olish, zararlanadilar miqdorini boshqarishda uyg‘unlashgan himoya qilish tizimining biologik, xo‘jalik va iqtisodiy samaradorlikni aniqlash tadqiqotlarning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Toshkent viloyati iqlim sharoitida mevali bog‘larni parvarishlash agrotexnologiyasi, olma daraxtining zararlananda va entomofaglarini monitoring qilishda feromon tutqichlardan foydalanib kimyoviy, gormonal hamda biopreparatlarni qo‘llashning me‘yor va muddatlarini ishlab chiqish.

Smach, em.k. preparatini Akad. M.Mirzaev nomidagi BUVITI

olma bog‘ida tajribalar o‘tkazildi. Tajribalar Olma bog‘ida har bir tajribani o‘tkazish uchun 1 ga maydondan har safar 10 ta bir tekis o‘sgan daraxtni tanlab, ulardagi zararlanadilarni kuzatish orqali o‘tkazildi. Bog‘larning o‘rgimchakkana bilan zararlanish darajasini aniqlash uchun barglardagi kanalar soniga qarab 4 balli shkala ishlab chiqildi. Sinov o‘tkazilayotgan davrdagi havo harorati, shamol tezligi va nisbiy havo namligi – 25-28°C, 1-2 c/m, 30-40%.

Ilmiy tadqiqotlarini olib borish jarayonida asosan umum qabul qilingan entomologik, o‘simliklarni himoya qilish uslublardan hamda ularni qo‘llashga oid ko‘rsatma va qo‘llanmalardan foydalanildi.

Preparatlarning biologik samaradorligini aniqlash uchun Abbot (1925) formulasidan foydalanildi. Tajribalarni o‘tkazish Davlat Kimyo Komissiyasi (2004) tomonidan chiqarilgan “....Yo‘riqnoma” asosida o‘tkazildi [8].

**Tadqiqot natijalari.** Smach, em.k. preparatini qo‘llash natijalari olma daraxtida o‘rgimchakkana qarshi qo‘llanilganda kana miqdorini hisoblashda har bir takrorlashdani o‘rta qismidan 10 tadan namunalar olinib, har biridan bitta zararlangan barg o‘rganildi. Zararlangan barg kanalarining miqdori 1 ta bargga to‘g‘ri keladiganni aniqlandi. Preparat sepilishidan oldin va undan keyingi 3, 7 va 14 kunlarida nazorat kuzatuvlar olib borildi. Tadqiqotlarda o‘rgimchakkana qarshi qo‘llanilgan, akaritsid preparatining biologik samaradorligini aniqlash bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqotlarda olingan natijalar tahlil qilinganda, sinovdagi preparat ham yuqori samara bergani kuzatildi. Ular orasida eng yuqori samarani Smach, em.k., kuzatuvning 3-kuni 99,5 % ni ko‘rsatdi (1-jadval). Olingan ijobiy natijalar asosida jadvalda ko‘rsatilgan sarf me‘yorlarda o‘rgimchakkana qarshi mavsumda qo‘llash uchun tavsiya qilindi.

**Xulosa**

1. Toshkent viloyati sharoitida olma bog‘larida o‘rgimchakkanaga qarshi Smach, em.k., preparati 0,25 l/ga me‘yorida qo‘llash uchun samarali preparat bo‘lib, hosilga salbiy ta‘sir ko‘rsatmaydi.

2. Smach, em.k., preparatining olma bog‘larida o‘rgimchakkanaga nisbatan ancha yuqori biologik samaradorligini hisobga olib, O‘zbekiston Respublikasida olma bog‘larida o‘rgimchakkana qarshi 0,25 l/ga. me‘yorida qo‘llash tavsiya etiladi.

**ADABIYOTLAR:**

1. Абеленцев Г.А., Попов П.В. Изучение плодовитости самок устойчивой к акариситсам популяции паутинного клеща // Химия в сельском хозяйстве. – 1970. – №27. – С.35-36.  
Васильев В.П., Лившиц И.В. Вредители плодовых культур. – Москва, Колос, 1984. 398 с.
2. Obidjanov D.A., Xasanov O.Z. Zaytunda o‘rgimchakkanaga qarshi kurash. “Fitosanitar xavfsizligida ilmiy-innovatsion texnologiyalar” mavzusida xalqaro ilmiy-texnik anjuman // New Innovations In National Education 10-Maxsus Son Oktabr 2024 - Yil 1-QISM. ISSN: 3030-3303. B. 355-360.
3. Obidjanov D.A., Matniyazov B.U. Xorazm vohasi olma bog‘larida o‘rgimchakkanaga qarshi Promayt 73% em.k. preperatining biologik samaradorligi. //Agrokimyohimoya va o‘simliklar karantini. Jurnal. Maxsus son 5. (Respublika ilmiy-amaliy anjumani) – Toshkent, 2024. – B. 150-152.
4. Obidjanov D.A. Muminov M. Bog‘ o‘rgimchakkanasiga qarshi kurash. //Agrokimyohimoya va o‘simliklar karantini. – Toshkent, 2021. – №3. – B. 16-17.
5. Mills, N., Selecting effective parasitoids for biological control introductions: codling moth as a case study. Biol. Control 34, 2005. – R.274–282.
6. Wearing, C.H., Hansen, J.H., Whyte, C., Miller, C.E. & Brown, J. The potential for spread of codling moth (Lepidoptera: Tortricidae) via commercial sweet cherry fruit // a critical review and risk assessment. Crop Protection 20 2001. – R.465-488.
7. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide//J.Econ. Entomol. -1925. V.18. №3. R.200-265.
8. N.A.S.S. National Agricultural Statistics Service: Value of U.S. apple production<<http://www.nass.usda.gov>. 2010.
9. Хамзаев К., Обиджанов Д.А. Мевали богларни химоя қилиш тадбирлари. /Маърузалар тўплами (респ. илм.-амалий анжуман, 2020 й.). – Термиз: ТДАУ, 2020. – Б. 217-221.
10. Хакимова Р.И. Рол энтомофагов в борьбе с вредителями плодовых культур (Агропромышленное производственный, проблемы и тенденции развития). Обзорная информация. - Москва. 1989. - №4. С. 79-88.