

GILOS KO‘CHATLARI AGROBIOTSENOZIDA UCHRAYDIGAN O‘RGIMCHAKKANA (*TETRANYCHUS URTICAE* KOCH.)GA QARSHI TURLI KIMYOVIIY SINFGA MANSUB PREPARATLARNING BIOLOGIK SAMARADORLIGI

Akromov Baxtiyar Akmalovich

O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, q.x.f.n.
<https://orcid.org/0000-0003-1024-7296>

Nurjobov Akbar O‘tkir o‘g‘li

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti
<https://orcid.org/0009-0005-6952-2143>

Annotatsiya. Ushbu maqolada gilos ko‘chatlari ko‘paytiriladigan ko‘chatxonalarda uchraydigan o‘rgimchakkana zarakunandasining bioekologik rivojlanish xususiyatlari, tarqalishi areali, zarar keltirish darajasi va unga qarshi qo‘llanilgan turli kimyoviy sinfga mansub preparatlarning biologik samaradorligi to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: gilos, ko‘chat, zararkunanda, o‘rgimchakkana, bioekologik rivojlanish xususiyatlari, tarqalish hududi, uchrashi va zarar keltirish darajasi, preparatlar, biologik samaradorlik.

Аннотация. В данной статье представлена информация об особенностях биоэкологического развития паутинного вредителя, встречающегося в питомниках, где размножают саженцы вишни, ареале распространения и степени поражения а также биологической эффективности применяемых против него препаратов различного химического класса.

Ключевые слова: черешня, саженец, вредитель, паутинный клещ, особенности биоэкологического развития, ареал распространения, встречаемость и степень поражения, препарат, биологическая эффективность.

Abstract. This article presents information on the bioecological development characteristics of the spider mite pest found in nurseries where cherry saplings are propagated, its distribution range and infestation severity, as well as the biological efficacy of various chemical class pesticides used against it.

Keywords: sweet cherry, sapling, pest, spider mite, bioecological development characteristics, distribution range, occurrence and infestation severity, pesticide, biological efficacy.

Kirish. So‘nggi yillarda yer yuzida iqlimning global o‘zgarishi, aholi sonining shiddat bilan o‘sishi, ishlab chiqarish jarayonining jadallashishi kuzatilayotgan bir davrda, barcha sohalar kabi oziq-ovqat yetishtirish sanoatida qator muammolarga duch kelinmoqda. Shu sababli, qishloq xo‘jaligida yetishtirilayotgan ekinlarning hosildor, sifat ko‘rsatkichi yuqori bo‘lgan navlarini xorijdan olib kelish, respublikamiz hududlarining tuproq-iqlim sharoitiga mos keladigan, serhosil mahalliy navlar duragaylarini ko‘paytirishni jadallashtirish hamda ekinlarni zararkunandalardan himoya qilishga alohida e‘tibor qaratilmoqda.

Respublikada faoliyat yuritayotgan ko‘chatchilikka ixtisoslashgan 51 ta ko‘chatchilik xo‘jaliklari hamda 8 ta *in-vitro* laboratoriyalari mavjud bo‘lib, ular tomonidan 2025 yilning aprel holatiga ko‘ra jami 22 mln 881 ming dona mevali va uzum ko‘chatlari yetishtirilgan bo‘lib, shundan gilos ko‘chatlari soni 1 mln 233 ming donani tashkil qiladi.

Shu sababli, danak mevali ko‘chatlar agrobiotsenozida uchraydigan zararkunandalar bioekologik rivojlanish xususiyatlarini o‘rganish hamda ularga qarshi uyg‘unlashgan himoya tizimini zamonaviy usul va vositalar yordamida takomillashtirish sog‘lom ko‘chat yetishtirishdagi eng dolzarb masalalardan biri bo‘lib hisoblanadi.

O‘rgimchakkana – *Tetranychus urticae* Koch. qishloq xo‘jaligi ekinlarida keng tarqalgan eng xavfli so‘ruvchi zararkunandalardan

biri bo‘lib, asosan barcha mintaqalarda, shu jumladan, Antarktidada ham uchraydi.

Tetranychus urticae Koch. juda mayda zararkunanda hisoblanib, kattaligi 0,3-0,6 mm bo‘ladi. Tanasi oval shaklda, urg‘ochisi rivojlanishida tuxum, lichinka, pronimfa, deytinimfa va yetuklik (imago) bosqichlarini o‘z ichiga oladi [6., 10]. Ularning tuxumlari yumaloq, oq yoki shaffof bo‘lib, rivojlanish siklining davomiyliги harorat, nisbiy namlik va ular oziqlanadigan ekin turiga bog‘liq bo‘lib, havo harorati 25°C dan 30°C gacha bo‘lgan haroratda *T.urticae* Koch. o‘z rivojlanish siklini uch kundan besh kungacha yakunlashi mumkin [2].

O‘rgimchakkana qishloq xo‘jaligi ekinlariga keltiradigan zarari oqibatida, o‘simliklarning fiziologik jarayonlarini buzilishiga sabab bo‘ladi. Shuningdek, o‘simliklarda fotosintez faollik maydonini kamaytiradi va barglarning to‘kilishiga olib keladi [4].

Ushbu zararkunandaning loviya, sitrus, g‘o‘za, avakado, olma, nok, olxo‘ri va boshqa ko‘plab bog‘dorchilik va manzarali ekinlarga yetkazgan zarari gektariga 4500 AQSH dollaridan ortiq baholanmoqda. Bunday xarajatlar manzarali gulli ekinlarda qo‘llanilgan pestitsidlarning umumiy qiymatining 30% iga to‘g‘ri keladi. Bu ko‘rsatkich 2008 yil ma‘lumotlariga ko‘ra, o‘rgimchakkana nazoratiga global bozor qiymatining deyarli 62% sarfini tashkil qiladi [7].

O‘rgimchakkana qarshi kurashda ishlatiladigan asosiy vositalar kimyoviy sintez qilingan akaritsidlardir. Biroq, bu

“O‘SIMLIKLARNI HIMOYASI VA KARANTINIDA ILG‘OR TAJRIBALAR ASOSIDA UYG‘UNLASHGAN HIMOYA TIZIMINI QO‘LLASH” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO‘PLAMI

agrokimyo.uzsci.uz karantinjurnali

1-jadval.

Gilos ko‘chatlari agrobiotsenozida uchraydigan o‘rgimchakkana (*Tetranychus urticae* Koch.)ga qarshi turli kimyoviy sinfga mansub preparatlarning biologik samaradorligi

(Dala sinov-tajribasi, Qashqadaryo viloyati Qarshi tumani Akademik M.Mirzayev nomidagi BUVITI Qashqadaryo ITS 2023-2024 yy.)

№	Variantlar (preparatlar nomi)	Preparatning sarf-me'yori, l/ga yoki kg/ ga	Bir bargdagi kanalarning o'rtacha soni, dona					Biologik samaradorlik kunlar bo'yicha, %			
			Ishlovdan oldin	Ishlovdan keyingi, kunlarda				3	7	14	21
				3	7	14	21				
1.	Vertimos IKS 6% sus.k.	0,2	24,3	1,8	1,5	2,8	5,5	93,1	94,5	90,2	81,3
		0,3	26,0	1,6	1,1	2,7	5,3	94,2	96,2	91,2	83,1
		0,4	28,5	0,9	0,8	2,4	5,1	96,4	97,5	92,8	85,2
2.	Geksimayt 72% em.k.	0,3	31,3	1,3	0,6	2,0	4,5	95,2	98,0	93,3	88,1
		0,4	25,8	0,7	0,2	1,8	3,0	97,5	99,3	94,1	90,4
		0,5	30,7	0,4	0,0	1,7	3,3	98,7	100,0	95,2	91,1
3.	Nissoran 10% n.kuk. (andoza)	0,3	27,1	2,2	1,5	2,6	5,0	92,4	95,1	91,8	84,7
4.	Nazorat (ishlov berilmagan)	-	25,0	26,8	28,1	29,4	30,2	-	-	-	-

zararkunandaga qarshi qisqa vaqt ichida ushbu kimyoviy moddalarga qarshi chidamlilik hosil qilishi tadqiqotlar davomida kuzatilgan [5]. Bundan tashqari, *T. urticae* Koch. subletal pestsid darajasiga duchor bo‘lganda, bu kana o‘zining ko‘payish tezligini oshirish qobiliyatiga ega, shuning uchun uning populyatsiyasi qisqa vaqt ichida o‘z miqdorini tiklab oladi [3].

Materiallar va uslublar. Tadqiqotlar Akademik M.Mirzayev nomidagi BUVITning Qashqadaryo ITSda yetishtirilayotgan gilos ko‘chatlari agrobiotsenozida uchraydigan o‘rgimchakkana qarshi turli kimyoviy sinfga mansub preparatlar sinovdan o‘tkazildi.

O‘rgimchakkana qarshi qo‘llaniladigan kimyoviy preparatlarni sinovdan o‘tkazish va ushbu qo‘llanilgan preparatlarning biologik samaradorligini aniqlashda Sh.T.Xo‘jayev [9] hamda W.S.Abbot [1] uslublaridan foydalanildi.

Natijalar va munozara. Gilos ko‘chatlari agrobiotsenozida uchraydigan o‘rgimchakkana qarshi kurashda turli kimyoviy sinfga mansub preparatlardan Vertimos IKS 6% sus.k. (0,2, 0,3-0,4) l/ga, Geksimayt 72% em.k. (0,3, 0,4-0,5) l/ga hamda andoza sifatida Nissoran 10% n.kuk. - 0,3 l/ga preparatlari tanlab olindi (1-jadval).

Olib borilgan tajriba sinov natijalariga ko‘ra, gilos ko‘chatlarida uchraydigan o‘rgimchakkana qarshi Vertimos IKS 6% sus.k. preparatini 0,2, 0,3-0,4 l/ga sarf-me‘yorlarda qo‘llanilgan variant-

da, nazoratga nisbatan biologik samaradorlik 3-kunga kelib mos ravishda 93,1, 94,2 va 96,4% ni namoyon etgan bo‘lsa, 21-kunda nazoratga nisbatan 81,3, 83,1 va 85,2% biologik samaradorlikka erishildi.

Geksimayt 72% em.k. preparati 0,3, 0,4-0,5 l/ga sarf-me‘yorlarda qo‘llanilgan variantda 3-kuni nazoratga nisbatan 95,2, 97,5 va 98,7% ni samaradorlikka erishilgan bo‘lsa, 21-kunga kelib esa bu ko‘rsatkichlar 88,1, 90,4 hamda 91,1% ni namoyon etdi.

Andoza variantida Nissoran 10% n.kuk. preparati 0,3 l/ga sarf-me‘yorda qo‘llanilgan variantda, 3-kunga kelib nazoratga nisbatan 92,4% biologik samaradorlikni tashkil qilgan bo‘lsa, 21-kunga kelib esa bu ko‘rsatkich 84,7% namoyon etdi. Olib borilgan tadqiqotlar davomida zararkunandalar soni nazorat variantida kamaymaganligi kuzatildi.

Xulosalar.

1. O‘rgimchakkana qishloq xo‘jaligi ekinlarida keng tarqalgan so‘ruvchi zararkunandalardan hisoblanib, respublikamizda ko‘plab ekinlardan tashqari, gilos o‘simligi ko‘chatlarini ham shikastlab ziyon keltiradi.

2. Gilos ko‘chatlarini o‘rgimchakkana himoya qilishda turli kimyoviy sinfga mansub preparatlarni qo‘llashni tavsiya etamiz: Vertimos IKS 6% sus.k. - 0,2, 0,3-0,4 l/ga hamda Geksimayt 72% em.k. - 0,3, 0,4 - 0,5 l/ga.

ADABIYOTLAR:

1. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // J. Econ. Entomol. – Vol. 18. – 1925. - N 3. – pp.265-267.
2. Grbić, M.; Van Leeuwen, T.; Clark, R.M.; Rombauts, S.; Rouzé, P.; Grbić, V.; Osborne, E.J.; Dermauw, W.; Ngoc, P.C.T.; Ortego, F.; et al. The genome of *Tetranychus urticae* reveals herbivorous pest adaptations. Nature 2011, 479, 487–492.

3. Hoy, M.A. Agricultural Acarology: Introduction to Integrated Mite Management; CRC Press: Boca Ratón, FL, USA, 2011.
4. Kumari, S.; Chauhan, U.; Kumari, A.; Nadda, G. Comparative toxicities of novel and conventional acaricides against different stages of *Tetranychus urticae* Koch (Acarina: Tetranychidae). J. Saudi Soc. Agric. Sci. 2017, 16, 191–196.
5. Landeros, J.; Ail, C.E.; Cerna, E.; Ochoa, Y.; Guevara, L.; Aguirre, L.A. Susceptibility and resistance mechanisms of *Tetranychus urticae* (Acariformes: Tetranychidae) in greenhouse roses. Rev. Colomb. Entomol. 2010, 36, 5–9.
6. Meena, N.K.; Rampal; Barman, D.; Medhi, R.P. Biology and seasonal abundance of the two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae*, on orchids and rose. Phytoparasitica 2013, 41, 597–609.
7. Van Leeuwen, T.; Tirry, L.; Yamamoto, A.; Nauen, R.; Dermauw, W. The economic importance of acaricides in the control of phytophagous mites and an update on recent acaricide mode of action research. Pestic. Biochem. Physiol. 2015, 121, 12–21.
8. Van Leeuwen, T.; Vontas, J.; Tsagkarakou, A.; Dermauw, W.; Tirry, L. Acaricide resistance mechanisms in the two-spotted spider mite *Tetranychus urticae* and other important Acari: A review. Insect Biochem. Mol. Biol. 2010, 40, 563–572.
9. Xo‘jayev Sh.T. va boshqalar. Pestitsid va agroximikatlarni ro‘yxatga olish sinovlarini o‘tqazish yuzasidan uslubiy ko‘rsatmalar // Toshkent. 2023. – 182 b.
10. Xo‘jayev Sh.T. Umumiy va qishloq xo‘jaligi entomologiyasi hamda uyg‘unlashgan himoya qilish tizimining asoslari. Toshkent-2019 y. 64-b.