

POMIDOR ZARARKUNANDALARIGA QARSHI UYG‘UNLASHGAN KURASH USULLARINING XO‘JALIK VA IQTISODIY SAMARADORLIGI

Alimuxamedov Saidmurat Sultanovich

SPE va KITI laboratoriya mudiri, b.f.n., katta ilmiy xodim

ORCID: 0009-0002-7527-6127

Annotatsiya. Issiqxonada o‘stiriladigan pomidor o‘simligida so‘ruvchi zararkunandalarga qarshi oltinko‘z lichinkalari turli nisbatlarda qo‘llanilganida, nazoratga nisbatan har gektardan 32,0–60,7 s., qo‘llanilgan insektoakaritsidlarning xo‘jalik samaradorligida esa, nazoratga nisbatan gektaridan 173,0–190,0 s hosil saqlanib qolingan. Pomidorni issiqxonalarda zararkunandalardan himoya qilishda olingan so‘f foyda so‘ruvchi zararkunandalarda 195930,9 ming so‘m/ga, kemiruvchi zararkunandalarda 247 416,3 ming so‘m/ga, o‘simliklarni himoya qilishning rentabelligi 325–373 % ni tashkil etgan.

Kalit so‘zlar: issiqxona, pomidor, o‘simlik, hosil, zarar, so‘ruvchi, kemiruvchi, zararkunanda, xo‘jalik, iqtisodiy, samaradorlik

Аннотация. При использовании личинок златоглазки в разных соотношениях против сосущих вредителей на томатах в закрытом грунте, урожайность по сравнению с контрольным вариантом увеличилась на 32,0–60,7 с/га. При использовании инсектицидов и акарицидов хозяйственная эффективность составила 173,0–190,0 с/га по сравнению с контролем. Чистая прибыль от защиты томатов в теплицах от сосущих вредителей составила 195 930,9 тыс. сум/га, от грызущих вредителей — 247 416,3 тыс. сум/га, а рентабельность защиты растений составила 325–373 %.

Ключевые слова: теплица, томат, растение, урожай, вред, сосущий, грызущий, вредитель, хозяйственный, экономический, эффективность.

Abstract. When using lacewing larvae in different ratios against sucking pests on tomatoes grown in a greenhouse, the yield increased by 32.0–60.7 c/ha compared to the control group. The economic efficiency of using insecticides and acaricides resulted in a yield of 173.0–190.0 c/ha compared to the control. The net profit from protecting tomatoes in greenhouses from sucking pests amounted to 195,930.9 thousand soums/ha, from chewing pests – 247,416.3 thousand soums/ha, and the profitability of plant protection was 325–373%.

Keywords: greenhouse, tomato, plant, yield, damage, sucking, chewing, pest, economic, efficiency.

Kirish. Respublikamizda yetishtiriladigan qishloq xo‘jalik ekinlarini zararkunandalardan himoya qilish uchun qo‘llaniladigan har qanday usul va vositalar iqtisodiy tomondan albatta foyda beradigan samaradorlikka ega bo‘lishi zarur. Buning uchun, eng avvalo, himoya qilish uchun foydalaniladigan usul yoki vositaning biologik samaradorligi yuqori bo‘lishi zarur. Bular qo‘shimcha hosil olishni taminlab, xo‘jalik samaradorligiga ega bo‘lish va sarflangan xarajat o‘zini oqlashi, yani iqtisodiy samarali ega bo‘lishi zarur. Shularni hisobga olgan holda, issiqxonalarda pomidor o‘simligining zararkunandalariga qarshi zamonaviy kurash usul va vositalarning xo‘jalik va iqtisodiy samaradorligi aniqlanadi.

O‘simlikda zararli organizmlar paydo bo‘lishi—bu qarshi kurashni boshlashi kerak degani emas. Faqat uning zichligi oshib hosilga zarar yetkazishi mumkinligi, yani iqtisodiy zarar miqdor mezonidan (IZMM) oshgandagina kurash chorasini o‘tkazish maqsadga muvofiqdir. Ilmiy izlanishlarda odatda biologik hosil aniqlanadi. Yani, himoya qilingan (tajriba) va qilinmagan (nazorat) sharoitda yetilgan hosilning farqi hisob-kitob yo‘li bilan aniqlanadi.

Materiallar va usullar. Biologik va kimyoviy himoya qilish vositalarining xo‘jalik va iqtisodiy samaradorligini aniqlash tajribani nazoratga nisbatan taqqoslab o‘tkazildi. Buning uchun, A.F.Chenkin [3;1] va Sh.T.Xo‘jaevning uslubiy qo‘llanmalaridan foydalanildi[1]. O‘simliklarni biologik usulda himoya qilishda samarali bo‘lgan oltinko‘zning xo‘jalik samaradorligi Kibray tumani issiqxonalarda aniqlandi. O‘simlikda 4-5 va undan ortiq

barg paydo bo‘lib, so‘ruvchi hasharotlar zararlay boshlagan paytda oltinko‘zni (tuxum va lichinkalari) turli xil nisbatda tarqatilib biologik va xo‘jalik samaradorligi aniqlandi. Bunda ishlab chiqarish biolaboriyasida tayyorlangan biomahsulotlardan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari: Issiqxonada o‘stiriladigan pomidor o‘simligida zang kana va boshqa so‘ruvchi zararkunandalarga qarshi oltinko‘z lichinkalari 1:5 nisbatda qo‘llanilganida, biologik samaradorlik 10-kuni 66,2% bo‘lib, nazoratga nisbatan har gektardan 60,7 s hosil saqlab qolingan bo‘lsa, 1:10 nisbatda qo‘llanilganida samaradorlik, mutanosib ravishda, 55,6% ga teng bo‘lib, nazoratga nisbatan har gektardan 32,0 s hosil saqlab qolindi (1-jadval).

Issiqxonada pomidor o‘simligini so‘ruvchi zararkunandalardan himoya qilish uchun yuqori samara ko‘rsatgan insektitsidlarning xo‘jalik samaradorligi quyidagicha bo‘ldi. Effektum-Duo (0,15 l/ga) qo‘llanilganida biologik samaradorlik 91,3% bo‘lib, o‘rtacha hosildorlik 430 s/ga, nazoratga nisbatan har gektardan 173 s hosil ko‘proq olindi. Kapito 0,25 l/ga. sarf miqdorda qo‘llanilganida biologik samaradorlik 93,7% ga yetib, o‘rtacha hosildorlik 447 s/ga, nazoratga nisbatan 190 s hosil yuqori olinganligi ma‘lum bo‘ldi (2-jadval).

Issiqxonada yetishtiriladigan pomidor o‘simligini kemiruvchi zararkunanda – pomidor kuyasidan Koragen preparati bilan (0,2 l/ga) himoya qilinganida biologik samaradorlik 91,6%, hosildorlik 387,1 s/ga bo‘lib, nazoratga nisbatan 237,1 s qo‘shimcha

1-jadval

Pomidorda so‘ruvchi zararkunandalarga qarshi qo‘llanilgan oltinko‘zning xo‘jalik samaradorligi

Variantlar	Zararkunanda nisbatlari	Biologik samaradorlik, %	Qaytariqlar bo‘yicha hosildorlik, s/ga			O‘rtacha, s/ga	Nazoratga nisbatan farqi, ± s/ga
			I	II	III		
Oltinko‘z	1:5	66,2	241,5	258,7	268,9	256,3	+60,7
Oltinko‘z	1:10	55,6	240	220,5	222,4	227,6	+32,0
Nazorat	-	-	200	195,6	191,3	195,6	-
EKF ₀₅						1,6	
S _x , %						0,83	

2-jadval

**Pomidor o‘simligini so‘ruvchi zararkunandalardan himoya qilishda qo‘llanilgan preparatlarning xo‘jalik samaradorligi
Kibray tumani, Shomurot o‘g‘li MChJ ho‘jaligi**

№	Variantlar	Sarf me‘yori, l/ga	Biologik samaradorlik, %	Qaytariqlar bo‘yicha hosil, s/ga			O‘rtacha s/ga	Nazoratga nisbatan farqi, ± s/ga
				I	II	III		
1.	Effektum-Duo 40% e.k.	0,15	91,3	385	438	467	430	173
2.	Kapito, 93% sus.k.	0,25	93,7	485,6	428,3	427,1	447	190
3.	Nazorat (ishlov berilmagan)	-	-	235,4	264,7	270,9	257	-
	EKF ₀₅						1,7	
	S _x , %						0,79	

3-jadval

Issiqxonada pomidorni kuyadan himoya qilishning xo‘jalik samaradorligi

№	Variantlar	Sarf me‘yori, l/ga	Biologik samaradorlik %	Qaytariqlar bo‘yicha hosildorlik, s/ga.			O‘rtacha s/ga	Nazoratga nisbatan farqi, ± s/ga
				I	II	III		
1.	Koragen, 20% em.k.	0,2	91,6	396,9	384,3	380,1	387,1	237,1
2.	Ampligo, 15%k.s.	0,8	94,7	391,4	384,3	392,3	389,3	239,3
3.	Nazorat	-	-	163,1	142,7	144,2	150	-
	EKF ₀₅						2,0	
	S _x , %						0,89	

hosil olindi. Ampligo preparati 0,8 l/ga qo‘llanilganida 14-kuni zararkunandananing nobud bo‘lishi 94,7% ga yetib, o‘rtacha hosildorlik 389,3 s/ga yoki, nazoratga nisbatan 239,3 s ko‘proq hosil olindi (3-jadval).

Issiqxonada zararkunandalarga qarshi qo‘llanilgan preparatlarning iqtisodiy samaradorligi. Ilmiy izlanishlarda yuqori biologik samara bergan turli sinfga mansub bo‘lgan pestitsidlar sinab ko‘rildi. Bulardan ayrimlari misolida pomidor o‘simligini so‘ruvchi va kemiruvchi zararkunandalardan himoya qilishning xo‘jalik uchun iqtisodiy samaradorligi aniqlandi. Buning uchun, so‘ruvchi zararkunandalardan: shira, oqqanot, pomidor zang kanasi va boshqalardan himoya qilishda yuqori samara ko‘rsatgan Effektum Duo (0,15 l/ga) va Kapito (0,25 l/ga), kemiruvchi zararkunandalardan (pomidor kuyasi, gamma-tunlami) esa Koragen (0,2 l/ga) va Ampligo (0,7 l/ga) o‘rganildi. Har ikkala gurux insektitsid hamda insektitsid-akaritsidlar qabul

qilingan usulga binoan (Goncharov, 1986; Xo‘jaev, 2004) iqtisodiy samaradorligi hisoblandi. Tadqiqotlar o‘tkazilgan yillarda bozorlardagi narx asosida 1 kg pomidor o‘rtacha 11000 so‘m deb olindi, pestitsidlarning narxi esa, mahsus do‘konlardagi chakana narxlarga asosan xisoblandi.

Issiqxonalarda pomidor o‘simligini so‘ruvchi va kemiruvchi zararkunandalardan himoya qilish u yuqori samarali ekanligi aniqlandi. Bir tarafdan bu ayni zararli organizmlarning zararlilik darajasini ko‘rsatsa, ikkinchi tarafdan ularga qarshi sinab ko‘rilgan vositalarning qanchalik samarali ekanligidan dalolat beradi. Sinab ko‘rilgan dorilar qimmat bo‘lishiga qaramay, o‘zini oqlashini va yuqori xo‘jalik va iqtisodiy samara berishini ko‘rsatdi. Qo‘llanilgan 4 ta pestitsidlardan olingan sof foyda nazorat variantga nisbatan so‘ruvchi zararkunandalarda 195930,9 ming so‘m/ga, kemiruvchi zararkunandalarda esa 247 416,3 ming so‘m/ga, o‘simliklarni himoya qilishning foydaliligi 325-373 % ga teng bo‘ldi.

Xulosa. Issiqxonada pomidorning so‘ruvchi zararkunandalariga qarshi qo‘llanilgan insektoakaritsidlarning (Koragen va Ampligo) biologik samaradorligi 91,3-93,7 % bo‘lsa, xo‘jalik samaradorligida esa, nazoratga nisbatan gektaridan 173,0 -190,0 s hosil saqlanib qolindi. Issiqxonada pomidorning kemiruvchi zararkunandalariga qarshi qo‘llanilgan preparatlarning (Effektum-Duo va Kapito)

biologik samaradorligi 91,6-94,7 % ni tashkil yetib, gektaridan 237,1 -239,3 s yuqori hosil olindi. Pomidorni issiqxonalarda zararkunandalardan himoya qilishda olingan sof foyda so‘ruvchi zararkunandalarda 195930,9 ming so‘m/ga, kemiruvchi zararkunandalarda 247 416,3 ming so‘m/ga, o‘simliklarni himoya qilishning rentabelligi 325-373 % ni tashkil etdi.

ADABIYOTLAR:

1. Xo‘jaev Sh.T. Agrotoksikologiya asoslari xamda tadjikot utkazish koidalari. Toshkent: 2018. - 144 b.
2. Ченкин А.Ф. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов НИИ и опытно-конструкторских работ, новой техники, изобретений и рационализаторских предложений НТС МСХ СССР. -М.: ВНИИТЕИСХ. №7. 1979. - 27 с.
3. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide con. Entomol. – 1925. – V.18. - №3. - P. 265-267.