



# FAN, TA'LIM VA AMALIYOT INTEGRATSIYASI

ISSN: 2181-1776

**Xo'jaev Shomil Tursunovich<sup>1</sup>, Abduraxmonov Shuxrat Mamatmurotovich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Qishloq xo'jalik fanlari doktori, professor, O'zbekiston o'simliklarni himoya qilish ilmiy – tadqiqot instituti, agrotoksikologiya laboratoriyasi mudiri.

<sup>2</sup>Toshkent davlat agrar universiteti Termiz filiali o'qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi. Termiz, shuxratabdurahmonov76@gmail.com)

## O'SIMLIKXO'R QANDALALARGA QARSHI INSEKTITSIDLAR SAMARADORLIGI.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСЕКТИЦИДОВ В БОРЬБЕ ПРОТИВ КЛОПОВ РАСТЕНИЙ

## THE EFFECTIVENESS OF INSECTICIDES IN THE FIGHT AGAINST PLANT BUGS

**Annotatsiya.** So'nggi yillarda Surxondaryo viloyati sharoitida o'simlikxo'r qandalalarning g'o'za hosiliga zarari kuzatilmoqda. Mazkur maqolada qandalalarga qarshi laboratoriya sharoitida olib borilgan tadqiqotlar natijasi keltirilgan.

**Kalit so'zlar.** Beda qandala, g'o'za qandalasi, dala qandalasi, hasharotlar, zararlilik, insektitsid, himoya qilish, samaradorlik.

**Аннотация.** В последние годы в условиях Сурхандарьинской области наблюдается вредительство от клопов растений на продуктивность хлопчатника. В настоящей статье приведены результаты лабораторных исследований борьбы против клопов растений.

**Ключевые слова.** Клопы люцерны, клопы хлопчатника, полевые клопы, насекомые, вредительство, инсектицид, защита, эффективность.

**Annotation.** In recent years, in the conditions of the Surkhandarya region, wrecking from plant bugs on the productivity of cotton has been observed. This article presents the results of laboratory studies of the control of plant bugs.

**Keywords.** Alfalfa bugs, cotton bugs, field bugs, insects, wrecking, insecticide, protection, efficiency.

Qishloq ho‘jaligi ishlab chiqarishining jadallashuvi agrosenozlarda faunistik komponentlarning salbiy ta‘sir darajasining o‘zgarishiga va yangilarining paydo bo‘lishiga sabab bo‘lmoqda. Masalan, g‘o‘za agrobitsenozida keyingi 10 yilliklarda beda va dala qandalalari, oqqanot kabi zararkunandalarning yashashiga, ko‘payishiga qulay sharoitlar vujudga keldi. Ularning g‘o‘zaga zarar yetkazish darajasi kuchayib, yildan-yilga zararlilik areali ortib bormoqda.

Surxondaryo viloyatida qandalalarning qishloq xo‘jalik ekinlarida ayniqsa g‘o‘zada tarqalishi va ommaviy ko‘payib, zarar yetkazayotganligi ko‘pchilik fermerlarda “Qandala qanday hasharot?”, “Qanaqa zarar yetkazadi unga qarshi qanday samarali kurash tadbirlarini o‘tkazish kerak?” degan savollarning tug‘ilishiga sabab bo‘lmoqda.

**Adabiyotlar tahlili.** Ma‘lumki, g‘o‘zaga zararkunandalardan shira, trips, o‘rgimchakkana hamda g‘o‘za tunlami eng katta xavf yaratadi. Keyingi yillarda bular qatoriga, o‘simlikxo‘r qandalalar (dala va beda qandalari) ham qo‘shildi. Oxirgilari sanchib-so‘ruvchi hasharotlar bo‘lib, dunyoda keng tarqalgan. Oldingi yillarda O‘zbekistonda, ayniqsa beda ko‘p ekiladigan hududlarda g‘o‘zaning zararlanishi ortib borgan (To‘ychiev, 1974; Umarov, Muminov, 1975; Alimuxamedov va b., 1984) [1]. Keyinchalik, bu zarar nisbatan pasaygan bo‘lib, ayrim paykallardagina zarari sezilar edi (Xo‘jaev, 2015) [2].

Umuman olganda, o‘simlik ekilgan dalalarda 20 dan ortiq qandala turlari aniqlangan, shulardan 13 tasi zararli (Tavsiyalar, 1984) [4] bo‘lib, qolganlari foydali (zoofag) turlaridir. Surxondaryo sharoitida mintaqamizda hanuzgacha uchramagan o‘simlikxo‘r qandalalarning yangi turi – **g‘o‘za qandalasi** (*Creontiadas pallidus*) aniqlangan. Zararli qandalalar respublikamizning barcha mintaqalarida uchraydi.

**Tadqiqot usullari.** Tajriba qo‘yish va natijalarga ega bo‘lish Sh.T. Xo‘jaev (2004) [3] tomondan chop etilgan uslubiy ko‘rsatmalar asosida, biologik samaradorlik esa W.Abbott (1925) formulasi yordamida aniqlandi.

**Tahlil va natijalar.** O‘simlikxo‘r qandalalarga qarshi kimyoviy usulda kurashishda e‘tiborga olish kerak bo‘lgan yana bir muhim jihat borki, ya‘ni ularning kimyoviy vositalarga sezgirligi qandala turlari bo‘yicha farq qiladi. Bugungi kunda paxtachiligimizga katta muammo tug‘dirayotgan g‘o‘za qandalasi ko‘pgina kimyoviy preparatlarga nisbatan chidamli bo‘lib qolgan. Shular sababli o‘simlikxo‘r qandalalar orasida g‘o‘za maydonlarida dominantlik qiladigan beda hamda g‘o‘za qandalalariga qarshi insektitsidlar samarasini turlar bo‘yicha o‘rganish, hamda olingan natija tahlili asosida katta dala tajribalarini rejalashtirish maqsadida laboratoriya tajribasini o‘tkazdik. Tadqiqotlarimiz rejasiga ko‘ra 14-avgust 2020-yil sanasida 11 ta variantdan iborat laboratoriya tajribasini o‘tkazdik. Buning uchun beda maydonlaridan kerakli miqdorda beda va g‘o‘za qandalasi yig‘ib kelindi. Tajribada maxsus 2 litr hajmli laboratoriya bonkasi va qo‘l purkagichdan foydalanildi. Ishchi eritma ilgari tadqiqotlarda o‘rganilgan uslub bo‘yicha xronometraj asosida tayyorlandi. Bunda gektariga 850 litr ishchi suyuqlik sarflanishi hisobida bajarildi. Turli kimyoviy sinfga mansub 10 ta insektitsid 4 qaytariqda nazoratga nisbatan sinaldi. I-II qaytariqlar ishlovdan 1 kun o‘tib, III-IV qaytariqlar 3 kun o‘tib hisob-kitob qilindi. Olingan natijalar 1-2-jadvallarda keltirildi. Jadvalda ko‘rinib turganidek beda qandalasiga qarshi sinovdagi barcha preparatlar qoniqarli 93,1-100% samaraga ega bo‘lgan bo‘lsa, g‘o‘za qandalasiga qarshi esa qoniqarsiz natijaga ega bo‘lgan variantlar mavjud.

Beda qandalasiga qarshi insektitsidlarning biologik samaradorligi  
 Laboratoriya tajribasi. O'HQITI Surx t/p, ishchi suyuqlik-850 l/ga 14.08.2020 y.

№	Variantlar	Ta'sir etuvchi moddasi	Dori sarfi, kg,l/ga	Qandala soni, dona			Samaradorlik, %	
				Ishlovgacha	Ishlovdan so'ng		1-kun	3-kun
					1-kun	3-kun		
1.	MOSETAM 20 SP	<i>asetamiprid</i>	0,3	11,5	0,5	-	93,7	-
				13,0	-	0,5	-	-
2.	ARVIL-MEC 1.8 EC	<i>abamektin</i>	0,4	14,5	2,0	-	80,0	-
				12,0	-	1,5	-	-
3.	Xlorpirivit Agro, 55% em.k.	<i>xlorpirifos + sipermetrin</i>	1,0	13,0	0	-	100	-
				15,5	-	0	-	100
4.	V-T-34 maks, 24,7% sus.k.	<i>tiametoksam + lyambdatsigalotrin</i>	0,3	16,0	0,5	-	95,5	-
				13,0	-	1,0	-	-
5.	Karate Iks, 20% sus.k.	<i>lyambdatsigalotrin</i>	0,125	12,5	0,5	-	94,2	-
				14,0	-	1,5	-	-
6.	Transform, 50% v.g	<i>sulfoksaflor</i>	0,2	9,5	0	-	100	-
				12,0	-	0,5	-	-
7.	Lid (Lead), 5% v.d.g.	<i>pimetrozin</i>	0,2	10,5	0,5	-	93,1	-
				11,0	-	1,0	-	-
8.	Imido Star, 20% sus.k.	<i>imidakloprid</i>	0,3	13,0	1,0	-	88,9	-
				14,5	-	0,5	-	-
9.	Nurell Star, 55% em.k.	<i>xlorpirifos + sipermetrin</i>	1,0	9,0	0	-	100	-
				13,0	-	0	-	100
10.	BI-58, 40% em.k.	<i>dimetoat</i>	1,0	11,5	0	-	100	-
				9,0	-	0	-	100
11.	Nazorat	-	-	11,5	8,0	-	-	-
				12,0	-	3,0	-	-

G' o' za qandalasiga qarshi insektitsidlarning biologik samaradorligi  
 Laboratoriya tajribasi. O' HQITI Surx t/p, ishchi suyuqlik-850 l/ga 14.08.2020 y.

№	Variantlar	Ta'sir etuvchi moddasi	Dori sarfi, kg,l/ga	Qandala soni, dona			Samaradorlik, %	
				Ishlovgacha	Ishlovdan so'ng		1-kun	3-kun
					1-kun	3-kun		
1.	MOSETAM 20 SP	<i>asetamiprid</i>	0,3	11,0	1,5	-	82,8	-
				9,5	-	1,0	-	81,9
2.	ARVIL-MEC 1.8 EC	<i>abamektin</i>	0,4	14,5	5,5	-	52,1	-
				12,0	-	3,0	-	56,9
3.	Xlorpirivit Agro, 55% em.k.	<i>xlorpirifos + sipermetrin</i>	1,0	11,5	0	-	100	-
				10,0	-	0	-	100
4.	V-T-34 maks, 24,7% sus.k.	<i>tiametoksam + lyambdatsigalotrin</i>	0,3	14,0	2,5	-	77,4	-
				12,5	-	2,0	-	72,4
5.	Karate Iks, 20% sus.k.	<i>lyambdatsigalotrin</i>	0,125	16,0	4,5	-	64,5	-
				13,0	-	2,0	-	73,5
6.	Transform, 50% v.g.	<i>sulfoksaflor</i>	0,2	15,5	2,0	-	83,7	-
				13,0	-	1,0	-	86,8
7.	Lid (Lead), 5% v.d.g.	<i>pimetrozin</i>	0,2	10,5	3,0	-	63,9	-
				12,0	-	2,0	-	71,2
8.	Imido Star, 20% sus.k.	<i>imidakloprid</i>	0,3	17,0	5,0	-	62,8	-
				14,5	-	3,0	-	64,3
9.	Nurell Star, 55% em.k	<i>xlorpirifos + sipermetrin</i>	1,0	11,0	0	-	100	-
				15,5	-	0	-	100
10.	BI-58, 40% em.k.	<i>dimetoat</i>	1,0	9,5	0	-	100	-
				10,0	-	0	-	100
11.	Nazorat	-	-	12,0	9,5	-	-	-
				15,5	-	9,0	-	-

Har ikkala tur qandalalarga eng yuqori samara *sipermetrin+xlorpirifos* ta'sir etuvchi moddasidan iborat Xlorpirivit Agro, 55% em.k.- 1,0 l/ga, Nurell Star, 55% em.k.- 1,0 l/ga; *dimetoat* tarkibli BI-58, 40% em.k.- 1,0 l/ga preparatlarida kuzatildi. Bundan tashqari g'ozda qandalasiga qarshi MOSETAM 20 SP (t.e.m. *asetamiprid*) – 0,3 kg/ga sarfme'yorda 82,8-81,9%, Transform, 50% s.e.g. (t.e.m. *sulfoksaflor*) – 0,2 kg/ga sarfme'yorda 83,7-86,8% qoniqarli samaraga ega bo'lib, bu preparatlar yana bir bor tekshirib ko'riladi. ARVILMEK 1,8 EC (t.e.m. *abamektin*), Lid, 5% s.d.g. (t.e.m. *pimetrozin*), Imido Star, 20% sus.k. (t.e.m. *imidaklopid*) preparatlari g'ozda qandalasiga qarshi 70,0% dan kam samaraga ega bo'lib, bu tur qandalalarga qarshi kurashda yetarli natijaga ega bo'lmasligini ko'rsatdi.

**Xulosa va takliflar.** Kimyoviy kurash choralorida *sipermetrin+xlorpirifos* va *dimetoat* tarkibli preparatlar barcha o'simlikxo'r qandalalarga samarali ekanligi aniqlandi. Ushbu preparatlar bilan o'z vaqtida va sifatli ishlov berish juda yaxshi samara beradi. Olingan natijalar respublikamizdagi o'simliklarni himoya qilish sohasi mutaxassislari va dehqonlariga tavsiya bo'lib, g'ozda qandalalarning ahamiyati va ularga qarshi qanday qilib kimyoviy kurash o'tkazish kerakligini ko'rsatib beradi.

Tajribalarimiz A-KX-2019-39: "G'ozda beda qandalasi va boshqa tur o'simlikxo'r qandalalarga qarshi kurashda samarali agrotexnologiyalarni ishlab chiqish "(2019-2022-yy.) mavzusidagi loyiha asosida 2020-yilda o'tkazilgan.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

1. Алимухимедов С.Н., Ходжаев Ш.Т., Эшматов О.Т. Рекомендации по борьбе с вредными клопами, заселяю шими хлопчатник. – Ташкент, 1984. – 14 с.
2. Хо'jaev Sh.Т. O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilishning zamonaviy usul va vositalari. – Toshkent: "Navro'z", 2015. – 551 b.

3. Xo‘jaev Sh.T. Insektitsid, akaritsid, BFM va fungitsidarni sinash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar (II-nashr). – Tashkent, 2004. – 104 b.