

**KARAM BITIGA QARSHI QO‘LLANILGAN PREPARATLARNING SAMARADORLIGI.****Xaytmuratov Arslonbek Fayzullayevich**[xaytmuratov62@gmail.com](mailto:xaytmuratov62@gmail.com)<https://orcid.org/0009-0006-2610-1733>**Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar  
univesiteti dotsenti q.x.f.d****Botirov Sodiq Ahmad o‘g‘li**[sodiq.botirov95@gmail.com](mailto:sodiq.botirov95@gmail.com)<https://orcid.org/0009-0008-6585-9699>**Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar  
univesiteti tayanch doktoranti**

**Anotatsiya.** Ushbu maqolada karam shirasiga qarshi qo‘llanilgan turli kimyoviy guruhlarga oid preparatlarning karam biti sonini kamaytirishdagi biologik samaradorligi haqida so‘z boradi.

**Kalit so‘zlar.** Karam, hosil, zarar, preparat, bit, o‘simlik, dala, sinov, barg, nazorat, biologik samaradorlik.

**Аннотация.** В данной статье речь пойдет о биологической эффективности препаратов различных химических групп, применяемых против капустной тли, в уменьшении численности тли.

**Annotation.** This article will focus on the biological effectiveness of drugs of various chemical groups used against cabbage aphids in reducing the number of aphids.

**Ключевые слова.** Капуста, урожай, вред, препарат, тля, растение, поле, тестирование, лист, контроль, биологическая эффективность.

**Key words.** Cabbage, crop, harm, drug, aphid, plant, field, testing, leaf, control, biological efficacy.

**Kirish.** Karamning eng ashaddiy zararkunandalaridan biri karam shirasidir. Bitlar bargdagi shirani so‘radi. Natijada o‘simlik poyasi va ildizidagi uglevodlar zaxirasi keskin kamayadi. Bu esa barglarning buralishi, novdalarning qing‘irqiyshiq o‘sishi, to‘qimalarning kasallanib shish, bujg‘un va boshqalar har xil o‘simtalar hosil qilishiga sabab bo‘ladi. Zararlangan o‘simliklarning hosildorligi 15—20% ga kamayib ketadi. Bundan tashqari, O‘simlik bitlari kasal o‘simlik shirasini so‘rish bilan birga xavfli kasalliklarni ham tarqatadi.

O‘zbekiston 2024- yil yanvar-avgust oylarida qiymati 42,7 mln AQSH dollariga teng bo‘lgan 162 ming tonna karam eksport qilgan.

Karam eksporti qiymati 2023- yilning mos davri bilan solishtirilganda 21,5 mln AQSH dollariga oshgan.

2024- yilning 8 oyida O‘zbekiston eng ko‘p karam eksport qilgan davlatlar:

Rossiya – 84,8 ming tonna;

Qozog‘iston – 64,7 ming tonna;

Qirg‘iz R. – 7,8 ming tonna;

Belarus R. – 3 ming tonna;

Latviya – 1,3 ming tonna;

Tojikiston – 121 tonna.

**Karam biti - (*Brevicoryne brassicae* L)** - Voyaga yetgan qanotlarsiz shiraning kattaligi 2,0-2,15 mmgacha, rangi kulrang yashil tusda bo‘lib, oqish mumsimon dog‘i bor, shakllari tuxumsimon, orqa tomonga biroz kengayib boradi, oyoqlari, xartumlari va mo‘ylovi qo‘ng‘ir tuslidir. Qanotli bitlarning kattaligi ham shunday bo‘lib, tanasi birozgina ingichkaroq va qornida mumsimon dog‘lari bor. Karam bitiining lichinkasi voyaga yetgan shiradan kichikligi bilan farq qiladi, birinchi yoshdagi lichinkaning kattaligi 0,75 mm keladi. Lichinka va voyaga yetgan shiralarning shira naychalari o‘rtasi biroz yo‘nolashgan bo‘ladi. Tuxumi cho‘ziq, 0,5 mm kattalikda bo‘lib, yangi qo‘yilgan tuxumi yashil yoki sarish bo‘lib keyinchalik qora rangga kiradi [6].

Karam shirasi Surxondaryo viloyatining janubiy tumanlari sharoitida tuxum va yetuk urg‘ochi zot shaklida, hamda qisman lichinka shaklida karam va boshqa butgulli o‘simliklarning o‘zagi va pastki barglarida qishlaydi. Sovuq qattiq bo‘ladigan tumanlarda bu hasharot faqat tuxum shaklida qishlaydi. Karam shirasi karam va boshqa karamguldoshlarga mansub o‘simliklarni so‘rib zarar yetkazadi. Kuchli shikast yetkazganda ko‘chatlarni quritib qo‘yadi. Karam shirasi O‘zbekiston sharoitida 15 marta avlod beradi. [4;5]



**1-rasm. Karam shirasi lichenkasi va qo‘llanilgan preparatlar natijadida nobud bo‘lgan shiralichenkalari kaloniyasi. (orginal)**

Karam shirasi ta‘siri zarari urug‘ uchun ekilgan karambosh o‘simligida urug‘lar og‘irligi 10-31% ga kamayishi, kechpishadigan karam navlarida esa hosildorlik miqdori 50-80% ga kamayishi mumkin. Gul va qo‘zoqchalar 25 % dan 50 % gacha bitlar bilan zararlanganda urug‘larning massasining 10 - 31% gacha kamayishi kuzatilgan [3;4].

**Tadqiqot usullari.** Ilmiy tadqiqotlar zoologiya, umumiy entomologiya, hamda qishloq xo‘jaligi entomologiyasida ishlatiladigan kuzatish, tajriba, taqqoslash va boshqa usullardan foydalanildi. Zararkunandalarga qarshi himoya vositalarini qo‘llashda Sh.T. Xo‘jayev (2004) uslublaridan, karam

shirasiga qarshi kurashda qo'llanilgan preparatlarning biologik samaradorligi Abbot



**2-rasm. Sherobod tumani Dehqonariq mahallasida joylashgan tajriba maydoni**

(1925) formulasi asosida hisoblab chiqildi[1].

**Tadqiqot natijalari.** Tajribalar tasdiqlangan ish dasturiga muvofiq quyidagi sxema bo'yicha o'tkazildi va natijalar olindi:

1. NESTOR n.kuk preparati ikki xil sarf meyyorida 0,2 kg/ga, 0,3 kg/ga, 1 va 2 sinov variantlarda qo'llanilib xosil bo'lgan natijalar olindi.
2. MOSPILAN 20% n.kuk. preparati 0,2 kg/ga (andoza) variantida qo'llanilib xosil bo'lgan natijalar olindi.
3. Nazorat – Agrobiotsenozdagi zararkunandalarning qay tarzda rivojlanish fenologiyasini aniqlash maqsadida (preparatsiz) variantdagi natijalar xam dala daftariga aks ettirildi.

Karam bitiga qarshi kurashda ishlatilgan preparatlar samaradorligini aniqlashda 14 kunlik muddatda kuzatishlar olib borildi. 2024 - yilda Sherobod tumani Dehqonariq mahallasida joylashgan umumiy hajmi 817 m<sup>2</sup>, 4 ta variant va 3 ta qaytariqda karamning Farovon navida bosh o'rash davrida, karam bitining lichenkalik va yetuklik davrida ishlatilgan yuqorida keltirilgan, tajriba maydonimizda o'tkazilgan tadqiqot natijalari 1-jadvalda keltirilgan bo'lib, bunda sinalgan barcha kimyoviy preparatlar karam shirasiga qarshi kurashda yaxshi samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi. Olingan xulosalar va beriladigan tavsiyalar kiyingi bo'limda aks ettirilgan.

1-jadval

№	Preparat nomi	Sarf meyyori kg, l/ga	1 ta bargdagi shiralar soni				Biologik samaradorlik % da		
			Ishlov berishdan oldin	Ishlov berilgandan keyin			3	7	14
				3	7	14			
1	NESTOR n.kuk	0,2	38	10	8	4	73,6	79,0	90,0
2	NESTOR n.kuk	0,3	35	8	5	2	77,1	85,7	94,2
3	MOSPILAN 20% n.kuk (andoza).	0,2	36	13	8	6	64,0	78,0	83,3
3	Nazorat (ishlov berilmagan)	-	35	30	26	24	-	-	-



**Xulosa va takliflar.** O'tkazilgan tajribalar xulosasiga ko'ra, turli kimyoviy guruxlarga mansub pestidsitlar NESTOR n.kuk (*Acetamiprid 200g/kg*) 0,3 kg/ga, qo'llanilganda eng yaxshi samarani preparat bilan ishlov berilgandandan keyin 14 kunda ya'ni 94,2 %, biologik samaradorlikga ega ekanligi aniqlandi. Andoza sifatida qo'llanilgan MOSPILAN 20% n.kuk preparati bilan ishlov berilgandandan keyin 14 kunda ya'ni 83,3 %, biologik samaradorlikga ega ekanligi aniqlandi. Yuqoridagilardan kelib chiqqan xolda NESTOR n.kuk (*Acetamiprid 200g/kg*) 0,3 kg/ga karam bitiga qarshi qo'llash ko'zlangan natijani beradi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Адашкиевич А.П. «Интегрированная защита капусты» Защ.растения 1975 а №5
2. Хо'jaev Sh.T. Insektitsid, akaritsid, biologik aktiv moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. (qayta ishlangan va to'ldirilgan II nashr). – Toshkent, 2004. – B. 3-16.
3. Xaytmuratov A.F., Rahmatullaev B. Karam biti (shirasi)ning rivojlanishi va zarari/"Yosh olimlar" Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 2017-yil 31-mart-1-aprel "Tafakkur" nashriyoti. Termiz 2017. 111-112-betlar.
4. Xaytmuratov A.F., Rahmatullaev B. Karam shirasining mavsumiy dinamikasi./"Yosh olimlar" Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 2017-yil 31-mart-1-aprel "Tafakkur" nashriyoti Termiz 2017. 122-123-betlar.
5. Xaytmuratov A.F. Qishloq xo'jaligi entomologiyasi. Darslik–T.: «Fan ziyosi» nashriyoti. 2022. -344 b.
6. Xaytmuratov A.F., Ziyadullaeva G.K. Karam shirasi – (*Brevicoryne brassicae L.*) ning ko'payishi, rivojlanishi va zarari.\\ Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini journali. – Toshkent, 2023.– Махсус сон (2 ). – Б. 52-53 .
7. <https://stat.uz/uz/>