

SAMARQAND VILOYATI G'O'ZA AGROTSENOZLARIDA G'O'ZA TUNLAMI RIVOJLANISHIGA ENTOMOFAGLARNING
TA'SIRINI O'RGANISH

Fayzullaev B.¹
Abdumalikov J.Q.²

¹O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti Samarqand mintaqaviy filiali, O'zbekiston
²SamDU qoshidagi Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti, O'zbekiston

Annotation. This article provides data on the study of the developmental phase of the cotton bollworm. The effectiveness of the use of a biological method of combating this pest in cotton agrocenoses in the conditions of the Samarkand region was studied. Methods for using a pheromone trap to combat cotton bollworm were studied and showed high technical efficiency.

O'simliklarni himoya qilishda kimyoviy, biologik va boshqa usullardan birgalikda foydalanish uyg'unlashgan kurash usuli bo'lib hisoblanadi. Uyg'unlashgan kurashning mohiyati agroekotizimlarda zararli va foydali organizmlar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning tiklanishiga asoslangandir [2]. Har bir agrotsenozda zararli va foydali organizmlarning tabiiy barqaror kompleksini tashkil qilish zarur. Bu kompleksning asosiy vazifasi zararkunandalar sonini iqtisodiy zarar etkazish darajasidan pastda tutib turish bo'lib hisoblanadi [4].

G'o'zani zararkunandalardan himoya qilishning uyg'unlashgan tizimiga kiruvchi biologik usulni o'rganish uchun biz Samarqand viloyati Narpay tumanidagi "Maroqand" klasteri va boshqa fermer xo'jaliklari g'o'za dalalarida 2023-2024 yillarda tajribalar o'tkazdik. Tajriba o'tkazilgan dalalar tuproqlari och tusli bo'z tuproqlar bo'lib, g'o'zaning Buxoro-102 va Sulton navlari ekilgan. Tajribalar klasterning "Maroqand klaster" va "Optima Agro" fermer xo'jaliklarida o'tkazildi. Asosiy zararkunandalar va ular tabiiy kushandalarining miqdori hamda rivojlanish dinamikasini o'rganish asosida qarshi kurash choralari o'tkazildi, bunda tabiiy entomofaglar va akarifaglarini saqlab qolishga asosiy e'tibor qaratildi.

Samarqand viloyati sharoitida g'o'za agrotsenozida yirtqich entomofaglardan yirtqich qandalalar va tripslar, xonqizi qo'rg'izlari va uning lichinkalari, storus qo'ng'izlari va lichinkalari, sirfid pashshalari, oltinko'z lichinkalari, beshiktebratarlar, parazitlardan apanteles, gabrobrakon, taxin pashshalari va boshqalar uchraydi [1]. Bularning bari g'o'za va kuzgi tunlamlarning tabiiy kushandalari bo'lib hisoblanadi. Dala sharoitida ko'sak qurti va uning entomofaglari miqdorini hisobga olishda umumiy qabul qilingan entomologik usullardan foydalanildi.

G'o'zada ko'sak qurtini shonalash davriga o'tgan o'simliklar o'ziga ko'proq jalb qiladi. Bu o'simlik tukchalarining rivojlanishi bilan bog'liq bo'lib, ular o'zidan tarkibida shavel va chumoli kislotalari bo'lgan suyuqlik chiqaradi, bu suyuqlik kapalaklarni o'ziga jalb qiladi [2]. G'o'zada kislota ajratadigan hujayralar shonalash davrining boshlanishidan faoliyat ko'rsata boshlaydi. Samarqand viloyati sharoitida kapalaklarning qishlovdan chiqishi 10-15 aprelga to'g'ri keladi, 16-20 aprellarda esa begona o'tlarda ommaviy tuxum qo'yish kuzatiladi. Qurtlar ochib chiqishi 20-25 maylarga to'g'ri keladi. Birinchi begona o't avlodining rivojlanishi o'rtacha 50-60 kunga to'g'ri keladi [3].

"Maroqand" klaster biolaboratoriyasida ishlab chiqarilgan trixogramma va brakon biomahsulotlari qo'llanildi. Bunda ko'chat qalinligiga bog'liq holda ko'sak qurtining har bir avlodi tuxumlariga qarshi 3 marta trixogramma 60 ming\ga, 80 ming\ga, 60 ming\ga me'yorda tarqatildi va mikrobiologik preparat ham qo'llanildi (jadval).

Jadval

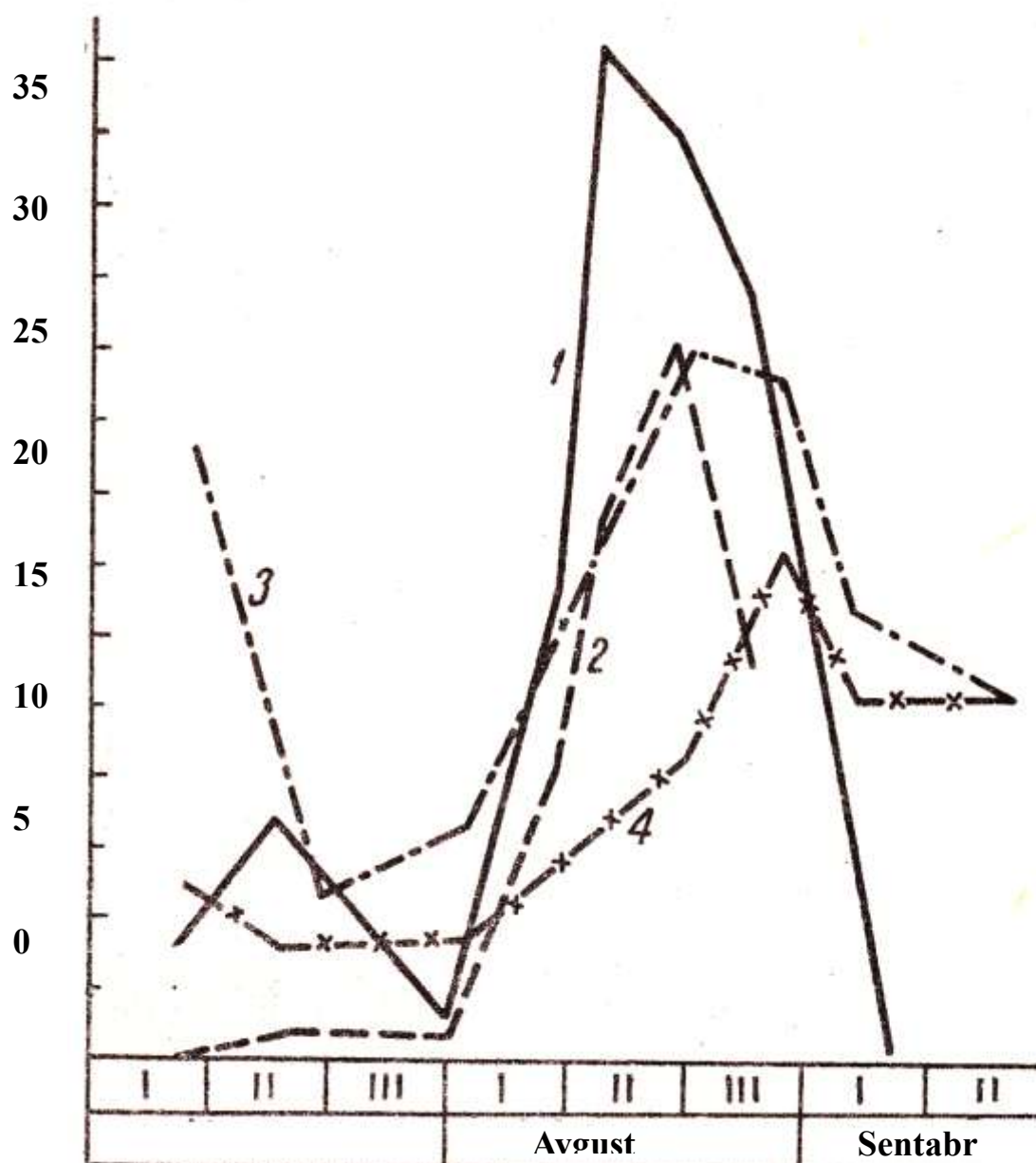
Entomofaglar qo'llashdan oldin va keyin ko'sak qurtining miqdori (Narpay tumani Maroqand klaster, 2023-2024 yy.)

Tajriba variantlari	Entomofaglar	100 ta o'simlikdagi tuxum va qurtlar miqdori, entomofaglar qo'llanishidan				Biologik samaradorlik, %	
		oldin, dona		keyin, dona		Trixogramma	Brakon
		tuxum	qurt	tuxum	qurt		
Maroqand klaster f/x	Trixogramma Brakon	16	13	8	3	50	77
Optima Agro f\ x	Trixogramma Brakon	12	6	6	3	50	50
Qahramon Mamanazarov f\ x	Trixogramma Brakon	16	10	6	4	62	60
Paxtakor f\ x	Trixogramma Brakon	4	9	2	3	50	67
Nazorat	Ishlov berilmagan	10	8	12	11	-	-

Ishlov berilgunga qadar tuxum va qurtlar soni 1 - va 3 - variantlarda ko'pligi kuzatildi, Entomofaglar qo'llanilgandan so'ng tuxumlarga qarshi trixogramma 200 ming\ga miqdorda qo'llanilganda 2-3 marta, brakon esa 250 dan 1000 dona\ga gacha qo'llanilganda 3-4 marta kamaygani kuzatildi. Bunday holatda entomofaglarning biologik samaradorligi trixogrammada 51-62% ni, brakonda 67-77% ni tashkil qildi.

Ko'sak qurtining ikkinchi, ya'ni birinchi g'o'za avlodining kapalaklari uchib chiqqandan so'ng, 3-5 kun o'tib, tuxum qo'ya boshladi. Tuxum qo'yish qalinligi har 100 o'simlikda 6 ta dan 16 ta gacha bo'lgan miqdorni tashkil qildi. Tuxum qo'yishdan keyin 5-7 kun o'tib qurtlar ochib chiqdi.

100 ta o'simlikdagi lichinkalar soni



1-rasm. Ko'sak qurti va uning entomofaglari miqdorining turli o'simliklardagi mavsumiy dinamikasi. G'o'zada 1-qurtlar soni, 2-entomofaglar bilan zararlangan qurtlar. Pomidorda 3-qurtlar soni, 4- entomofaglar bilan zararlangan qurtlar. (Narpay tumani, 2023-2024 yy.).

2024 yilda bu fermer xo'jaliklarida faqat bashorat maqsadida emas balki qarshi kurash uchun yordamchi vosita sifatida ham sinab ko'rildi. Unda 1 ta tutqichga 20 kunda 42 tagacha kapalak tushgan holatlar ham kuzatildi, bir vaqtning o'zida feromon kapsulasi qo'yilmagan tutqichlarda 4 ta kapalaklar tushgan. Bunda feromon tutqichlarning texnik samaradorligi 86-90% ni tashkil qiladi.

Xulosa tariqasida quyidagilarni e'tirof etish mumkin:

- G'o'za agrotsenozida ko'sak qurtiga qarshi trixogramma va brakon kabi entomofaglarni qo'llanilganda biologik samaradorlik 67-77% ni tashkil qildi va keyinchalik bu dalalarda boshqa qarshi kurash usullarini qo'llashga hojat qolmadi.

- Bitta tumanning bir xil sharoitga ega bo'lgan xo'jaligida bir vaqtning o'zida bir dalada zararkunandalar miqdori har 100 o'simlikda 15-20 tagacha bo'lsa, shu xo'jalikdagi boshqa dalada ularning miqdori IZCHM (iqtisodiy zarar etkazish chegara mezonini) dan past darajada bo'lishi mumkin.

- Ko'sak qurtining g'o'zada tarqalish xususiyatlari boshqa o'simliklarda ham shunday ko'rinishda bo'ladi.

• Ko'sak qurtiga qarshi kurash maqsadida feromon tutqichlardan foydalanilganda yuqori texnik samaradorlikka erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar royxati.

- 1.Бронштейн Ц.Г. Паразиты и хищники – регуляторы размножения тлей, Труды УзГУ, нов.сер. Самарканд, 1952, №50. - С 198
- 2.Кан А.А., Ким Ч.Н. Интегрированная защита хлопчатника от вредителей. Ташкент «Мехнат» 1988. – С 63-64
- 2.Ларченко К.И. Причины массового размножения хлопковой совки и методы прогнозирования сроков ее развития и численности, «Хлопководство», 1962, №3.
- 3.Файзуллаев Б. Биологические аспекты регулирования численности фитофагов в агробиоценозе хлопчатника в низовьях реки Зарафшан. Автореферат диссертации к.б.н. Ташкент, 2010. - С 12-13
- 4.Хўжаев Ш.Т., Сулаймонов О.А. Энциклопедия, Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари, “Янги нашр нашриёти”: Тошкент, 2019. - С 263-265
5. Yusupovich, R. A. (2022). ECOLOGICAL-FAUNIST ANALYSIS OF COXINALLIDES (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) OF THE KARSHI OAKH. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 4, 331-335.
6. Norkobilova, Z. B., Burieva, X. P., & Arabova, N. Z. (2024). THE IMPORTANCE OF DRAGONFLIES IN ALHAGI PSEUDALHAGI (M. BIEB.) DESV. EX WANGERIN PEST ELIMINATION. *Actual problems and prospects of the study of the fauna*, 1(01).
7. Qizi, N. Z. B. (2024). PROSPECTS FOR THE FUTURE STUDY OF THE ODONATA ORDER: A REVIEW OF PUBLISHED ARTICLES FROM THE SCOPUS DATABASE 2019–2023. *European science review*, (3-4), 13-22.
8. 8. Кучбоев, А. Э., Каримова, Р. Р., Рузиев, Б. Х., Салахутдинов, И. Б., & Эгамбердиев, Ш. Ш. (2015). Морфологическая и молекулярная характеристика некоторых видов нематод семейства Protostrongylidae Leiper, 1926. *Российский паразитологический журнал*, (3), 7-14.
9. Кучбоев, А. Э., Каримова, Р. Р., Рузиев, Б. Х., Салахутдинов, И. Б., & Эгамбердиев, Ш. Ш. (2015). Морфологическая и молекулярная характеристика некоторых видов нематод семейства Protostrongylidae Leiper, 1926. *Российский паразитологический журнал*, (3), 7-14.
10. Kuchboev, A. E., Karimova, R. R., Pazilov, A., Ruziev, B. H., & Amirov, O. O. (2017). Terrestrial mollusks of Uzbekistan-intermediate hosts of protostrongylids (Nematoda: Protostrongylidae).
11. Карабекова, Д. У., Исакова, С. А., & Осташенко, А. Н. (2019). К ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ГЕЛЬМИНТОВ ГРЫЗУНОВ (RODENTIA) ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ. *Исследование живой природы Кыргызстана*, (1-2), 51-56.
12. Abdikayumovna, X. G. (2023). Mazkur maqolada Respublikamizdagi suv omborlarda uchraydigan mollyuskalarning turlari, yashash sharoitlari, tuzilishi, faunasi, ekologiyasi, tarqalishi va inson hayotidagi ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirilgan. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(5), 78-81.
13. Бобоназаров, Г. Я., & Омонова, Н. Р. (2021). OZBEKISTONDA YIRIK SHOXLI QORAMOLLAR TERI OSTI OQRASI HYPODERMA BOVUS (DIPTERA) ORGANILISHIGA DOIR. *Журнал Биологии и Экологии*, 3(1).
14. Bobonazarov G. Y., Omonova N. R., Rabimova Z. S. STUDY OF THE NOSOPHARNETIC GADDLE OF SHEEP Oestrus ovis L.(DIPTERA: OESTRIDAE) //THE ROLE OF SCIENCE AND INNOVATION IN THE MODERN WORLD. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 95-101.
15. Рахматуллаев, А. Ю., Давронов, Б. О., Норкобилова, З. Б., & Омонова, Н. Р. (2021). Фауна Дождевых Червей В Узбекистана. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1(5), 310-314.
16. Davronov, B., & Orziyeva, Y. (2024). QASHQADARYO VILOYATI HUDUDIDA UCHRAYDIGAN HYGROMIIDAE OILASI (Tryon, 1866) FAUNASINING ORGANILGANLIK HOLATI. *Actual problems and prospects of the study of the fauna*, 1(01).
17. Toshov, O. J. (2021). BIOTSENOTIC RELATIONS OF REPTILES ANIMALS IN THE DESERT ECOSYSTEMS OF THE SOUTHERN REGION OF UZBEKISTAN. *Экономика и социум*, (4-1 (83)), 423-425.