



## XORAZM VILOYATI SHAROITIDA TERMITLARNI TARQALISHI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

Latipova Dildora Madiyorovna

Xorazm viloyati FVB HFXO'M o'qituvchisi

mr.somebody5455@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15501396>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 15-May 2025 yil

Ma'qullandi: 20-May 2025 yil

Nashr qilindi: 24-May 2025 yil

### KEYWORDS

Termitlar, tarqalish, Xorazm viloyati, kurash choralari, biologic kurash, kimyoviy kurash, mexanik kurash, ekologiya.

### ABSTRACT

*Ushbu maqolada Xorazm viloyati sharoitida termitlarning tarqalishi, ularning hayot tarzi, ekologiyasi, tarqalish mintaqalari va ularga qarshi kurash usullari chuqur o'rganilgan. Termitlarning tabiiy yashash muhitlari, oziqlanish manbalari va ularga qarshi kurashishning kimyoviy, biologik hamda mexanik usullari qiyosiy tahlil qilingan. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari asosida Xorazm viloyatida termitlarga qarshi samarali kurash choralari taklif etiladi.*

Termitlar (Isoptera) - ijtimoiy hayot kechiruvchi hasharotlar bo'lib, ular yog'och va selluloza mahsulotlari bilan oziqlanadi. Ular ko'p hollarda yog'ochdan yasalgan inshootlarga, qishloq xo'jaligi ekinlariga va boshqa tabiiy manbalarga zarar yetkazishi mumkin. Xorazm viloyatida termitlarning tarqalishi qishloq xo'jaligi uchun sezilarli xavf tug'diradi. Ushbu maqolaning maqsadi - Xorazm viloyatida termitlarning tarqalishi, ularning hayot tarzi va ularga qarshi kurash choralari bo'yicha tizimli tadqiqot o'tkazishdir. Tadqiqot quyidagi usullar asosida olib borildi:

Maydoniy kuzatuvlar: Xorazm viloyatining turli tumanlarida termitlarning tarqalishini aniqlash, ularning yashash joylari va ko'payish sharoitlarini o'rganish.

Biologik usul: Termitlarning tabiiy dushmanlari (qarindosh hasharotlar va zamburug'lar) aniqlanib, ulardan biologik kurash vositasi sifatida foydalanish imkoniyatlari o'rganildi.

Kimyoviy usul: Termitlarga qarshi ishlatiladigan kimyoviy preparatlarning samaradorligi sinovdan o'tkazildi.

Mexanik usul: Termitlarning yashash joylarini yo'q qilish va ularni qurilish inshootlaridan ajratib qo'yish usullari sinovdan o'tkazildi.

Statistik tahlil: Olingan ma'lumotlarni qayta ishlash va umumlashtirish. Termitlar yog'och va selluloza bilan oziqlanadigan hasharotlar bo'lib, ular turli xil binolar, daraxtlar va qishloq xo'jaligi ekinlariga jiddiy zarar yetkazishi mumkin.

Xorazm viloyati sharoitida termitlarning tarqalishi va ularga qarshi kurash choralari dolzarb muammolar qatoriga kiradi. Ushbu hujjatda termitlarning yashash muhiti, ularning tarqalishi, zararli ta'siri va ularga qarshi kurash usullari haqida batafsil ma'lumot beriladi. Xorazm viloyati, O'zbekistonning shimoli-g'arbiy qismida joylashgan bo'lib, bu hudud o'ziga

xos iqlim va atrof-muhit sharoitlariga ega. Ushbu sharoitlar turli xil zararkunandalar, jumladan termitlarning tarqalishi uchun qulaydir. Xorazm iqtisodiyoti asosan qishloq xo'jaligi va qurilish sohalariga asoslangan bo'lib, termitlarning ko'payib borishi ushbu sohalar uchun jiddiy xavf tug'dirmoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi Xorazmda termitlarning tarqalishi holatini tahlil qilish va ularning populyatsiyasini nazorat qilish bo'yicha samarali choralarni baholashdir. Tadqiqot aralash usullar yordamida amalga oshirildi, bunda dala tadqiqotlari laboratoriya tahlillari va adabiyotlarni o'rganish bilan birlashtirildi. Xorazm viloyatining qishloq xo'jaligi hududlari va shaharlarida termitlar tarqalgan joylarni aniqlash uchun dala tadqiqotlari o'tkazildi. Ushbu joylardan olingan tuproq va yog'och namunalari termit koloniyalari mavjudligi tahlil qilindi. Termitlarning faolligi kuzatilib, namlik darajasi, harorat va tuproq tarkibi kabi atrof-muhit omillari qayd etildi. O'zbekistonda anakanthotermes avlodiga mansub ikki xil termit turi tarqalgan: Turkiston va Katta Kaspiy termitlari. Zoologiya institutining Termitlarga qarshi kurash Respublika markazi direktori Rustamov Hero ta'kidlaganidek, termitlar O'zbekiston hududida birinchi marta 1858 yilda Termez hududida aniqlangan va ilmiy jihatdan o'rganila boshlangan. Termitlarning asosiy oziq-ovqat manbai - selluloza. Ushbu modda yog'och, karton kabi qurilish va uy-joy materiallarida ko'p bo'lganligi sababli, termitlar ulardan oziqlanib, uzoq vaqtdan beri agrotexnik ishlov berilmagan joylarda, ya'ni sahrolar va adirlarda tabiiy yashash joyiga ega bo'lgan. Vaqt o'tishi bilan odamlar saxaul, yantoq kabi o'simliklardan o'z xo'jaliklarida yoqilg'i sifatida foydalanganlar. Natijada, termitlar aholining uylariga kirib kelgan, -deydi olim.

Uning fikricha, termitlar tabiiy yo'llar orqali tez tarqaladi. Erta bahorda, ob-havo iliq bo'lgan vaqtda yomg'ir yoqqanda ular yerga ikki-uch metr balandlikka ko'tarilib uchadi. Agar shamol yo'nalishi bilan uchib ketsa, bir necha kilometrgacha masofani bosib o'tishi mumkin. Shuningdek, termitlar qurilish materiallari do'konlarida termitlardan zararlangan materiallarni sotish orqali ham tarqaladi.

Termitlar O'zbekiston hududida turli nomlar bilan ataladi: "Sariq chumoli", "mitti chumoli", "qabr chumolisi", "vahmat". Ushbu zararkunanda odamni chaqishi mumkin. Biroq, chaqishi inson salomatligiga zarar yetkazmasligi ilmiy jihatdan isbotlanmagan.

Olimning qayd etishicha, termitlar ko'p qavatli uylarda uchramaydi. Mebel jihozlariga tushib qoladigan parmezan qo'ng'izlari termitlar bilan bog'liq emas. Termitlar asalari va chumolilar kabi jamoaviy yashovchi hasharotlar turkumiga kiradi. Ularning ham o'z podshohi, malikasi, oziqlantiruvchilari bo'ladi. Qisqacha aytganda, termitlarning yashash joylari va uyalarining tuzilishi aniq va mukammal tartibga ega. Shu sababli, ularga qarshi kurashish juda murakkab jarayondir. O'zbekistonda salkam 19 000 nafar aholi yashash joylari termitlardan zarar ko'rgan. Har yili bunday uylarga zarar yetkazilgan aholi soni oshib bormoqda. Tahlillarga ko'ra, 2009 yilda taxminan 2,5 mingta xonadon zarar ko'rgan bo'lsa, 2022 yilning yarmiga kelib bu ko'rsatkich 19 mingga yaqinlashgan.

Ushbu zararkunandalar tarqalishi haqida Rustamov Hero shunday deydi: "Termitlar Qoraqalpog'iston, Xorazm va boshqa hududlarda juda keng tarqalgan. Zarar ko'rgan aholining uy-joylarida favqulodda vaziyatlar yuzaga kelish ehtimoli kundan-kunga ortib bormoqda." Juma masjidi, Pahlavon Mahmud maqbarasi, Muhammad Inoq va boshqalar shular jumlasidandir. Madaniy meros obidalarini himoya qilish uchun 2014-

2017yillarda davlat mablag'lari ajratildi. Shu vaqt davomida biz "Ichan qal'a" da to'liq monitoring va termitlarga qarshi kurashish ishlarini olib bordik, shikastlanish holati to'xtatildi. Biroq, "Ichan qal'a" atrofidagi aholi xonadonlari uchun mablag' ajratilmadi. Aholi esa bu ishlarni o'z hisobidan qilishni xohlamadi. Natijada, 2018-yil holatiga ko'ra, aholi yashash joylaridagi termitlar yana Ichan qal'a ichidagi yodgorliklarga qayta kirishni boshladi. Bugungi kunda termitlar bilan bir qatorda uch mo'ylovli qaldirg'ochlar ham tarixiy yog'och inshootlarga zarar yetkazmoqda. Ushbu hasharotlarga qarshi kurashish usullari juda murakkab. Aslida, qadimiy yodgorliklarda termitlar bo'lgan taqdirda ham, monitoring ishlarini uzluksiz olib borish talab etiladi.

Xorazm akademiyasi olimlari tomonidan tabiiy kurash usullari ishlab chiqilmoqda, ammo bu yetarli emas. Qadimiy yodgorliklar, asrlar davomida bizga yetib kelganlar, termitlar sababli o'z tarixiy xususiyatlarini yo'qotmoqda va xavf ostida qolmoqda. Termitlarning Tarqalishi Xorazm Viloyatida Iqlim sharoiti Xorazm viloyati qurg'oqchil iqlimga ega bo'lib, yoz oylarida yuqori harorat va namlik kuzatiladi. Bu esa termitlar uchun qulay sharoit yaratadi. Namlik miqdorining oshishi sug'orish tizimlari va daryo yaqinida joylashgan hududlarda ko'proq kuzatiladi. Yog'och inshootlari va qishloq xo'jaligi

Termitlar asosan yog'ochdan yasalgan uylar, omborxonalar va boshqa binolarga hujum qiladi. Qishloq xo'jaligi yerlari ham xavf ostida bo'lib, ba'zi o'simliklarning ildizlariga zarar yetkaziladi. Sug'orishtizimlari ta'siri Sug'orish tizimlari sababli tuproq namligi oshadi va bu termitlar uchun qulay yashash muhitini yaratadi. Xususan, qishloq xo'jaligi maydonlari va daryo bo'ylarida termitlarning ko'p uchrashiga sabab bo'ladi. Termitlarga qarshi kurash choralari.

Kimyoviy usullar yordamida kurash

Maxsus insektitsidlar qo'llaniladi (Imidacloprid, Fipronil kabi kimyoviy vositalar).- Zararlangan joylarga insektitsidlarni bevosita sepish yoki yerga singdirish orqali termitlarning yo'q qilinishi ta'minlanadi.

Insektitsidlar bilan ishlashda xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish talab etiladi. Biologik usullar

Termitlarning tabiiy dushmanlari (masalan, qo'ng'izlar, bakteriyalar)ni qo'llash orqali ularni yo'q qilish.

Maxsus mikroorganizmlar yordamida termitlarning ko'payishiga to'sqinlik qilish.

Ekologik xavfsiz usullar bo'lib, atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Fizikusullar

Yog'och materiallarni antiseptiklar bilan qayta ishlash.

Zararlangan yog'och qismlarini yangilash va mustahkamlash.

Zararlangan joylarni izolyatsiya qilish va quruq saqlash. Oldini olish choralari

Yog'ochdan ishlangan inshootlarni antiseptiklar bilan muntazam ravishda qayta ishlash.

Uy va omborlarda namlikni boshqarish va quruq sharoitni ta'minlash.

Hududlarni toza saqlash va ozuqa manbalarini yo'q qilish. Olingan natijalar asosida Xorazm viloyatida termitlarga qarshi kurashda asosiy e'tibor kimyoviy va mexanik usullarni qo'llashga qaratilishi lozim. Biroq, biologik kurash usullarini rivojlantirish va ularni ekologik xavfsizroq qilish zarur. Kelajakda termitlarga qarshi kurash choralari ekologik va iqtisodiy jihatdan samarali bo'lishi uchun yangi tadqiqotlar o'tkazish lozim.

### Xulosa

Xorazm viloyati sharoitida termitlarning tarqalishini oldini olish uchun ular yashaydigan sharoitlarni yomonlashtirish zarur. Insektitsidlardan foydalanish samarali bo'lsada, ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun biologik va fizik usullarni birgalikda qo'llash maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari, oldini olish choralari ham muhim rol o'ynaydi.

1. Xorazm viloyatida termitlarning tarqalishini doimiy ravishda kuzatish tizimini yo'lga qo'yish zarur.

2. Biologik kurash usullarini takomillashtirish uchun tabiiy dushmanlar ustida kengroq tadqiqotlar o'tkazilishi kerak.

3. Kimyoviy kurash vositalarini ekologik xavfsiz variantlarga almashtirish choralari ko'rilishi zarur.

4. Mexanik usullarni qurilish inshootlari va qishloq xo'jaligi ekinlarini himoyalashda kengroq tatbiq etish kerak.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ganiyeva Z.A., Rustamov K.J., Khashimova M.Kh., Mirzayeva G.S., Lebedeva N.I. Termites of Central Asia and how to fight against them in the monuments of cultural and historical heritage. // Int. scientific pract. conf. -Almaty, 2019.-Volume2.-P.230-234.
2. Abdullayev I.I., Khamrayev A.Sh., Martius Ch. Termites (Isoptera) in Irrigated and Arid Landscapes of central Asia (Uzbekistan) // Sociobiology (USA, Colifornia) Vol. -2002. -No3 (40). -P.605 -614.
3. Ganiyeva Z.A., Khashimova M.Kh., Nurzhanov A.A. Possibility of infecting
4. Beauveria brongniartii termites during trophollaxis. // Protection and quarantine of plants. -Moscow, 2015. -No. 10. -P.-49.
5. Abdullayev II, Khamrayev ASh, Martius Ch, Nurjanov AA & Eshchanov RA.
6. Termites (Isoptera) in irrigated and Arid Landscapes of Central
7. Asia (Uzbekistan). Sociobiology, 40(3), 2002-605-614.
8. Bekberganova Z.O., Xamrayev A.Sh. Rasprostraneniye vredonosnaya deyatel'nosti
9. termitov v Karakalpakstane // Vestnik KKO AN Ruz. -Nukus, 2008, -No1. -S.37 -39.
10. Khamrayev A.Sh. Termites of Central Asia: Problems and Solutions. //
11. Bulletin of the Karakalpak branch of the Science Academy of the Republic of
12. Uzbekistan. -Nukus, 2006. -No. 4. P.20-23.
13. Khamrayev A.Sh., Lebedeva N.I., Zhugunisov T.I., Abdullaev I.I., Rakhmatullaev A., Raina A.K. Food Preferences of the Turkestan termite *Anacanthotermes turkestanicus* (Isoptera: Hodotermitidae) // Sociobiology, 2007. V.50. -No2. -P.469 -478.