

**YANGI «ANTITERMIT» YEM-XO'RAKLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA YEM-XO'RAK TARKIBIGA KIRITISH
UCHUN TERMITOTSID MODDALARNI ANIQLASH.**

**Xashimova M.X.¹, Rustamov Q.J.¹, G'aniyeva Z.A.¹, Mirzayeva G.S.²
Axmedov V.N.¹, Togayev U.R.³**

¹ O'zR FA Zoologiya instituti huzuridagi Respublika termitlarga qarshi kurashish ilmiy ishlab-
chiqarish markazi

² O'zR FA Zoologiya instituti.

³ O'zR FA O.S. Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti

m.khashimova@mail.ru; termit.markaz@mail.ru

Annotatsion. *In order to identify termiticidal substances for inclusion in anti-termite feeds, the biological effectiveness of new chemical preparations was studied in the laboratory and it was found that the preparations have high toxic properties, and it was recommended to use these preparations in the preparation of feed.*

Dunyo amaliyotida aldamchi yem-ho'raklar yordamida termitlarni jalb qilib olib, so'ngra shu joyga zaharli yem-ho'rakni o'rnatish termitlarga qarshi uyg'unlashgan kurash tizimida samarali, tejankor shu bilan birga ekologik jihatdan bezarar usul bo'lishi mumkinligini isbotlandi.

Termitlarning 2800 dan ortiq turlari ma'lum bo'lib, ulardan 120 turi zararkunandalar sifatida qayd etilgan. Respublikamizda termitlarga qarshi kurashish borasida olib borilayotgan tadqiqotlar asosida kimyoviy va biologik usullardan foydalangan holda nazorat qilishning samarali vositalarini ishlab chiqish borasida muayyan ilmiy natijalarga erishilmoqda.

Termitlar o'zining butun tarixiy rivojlanishi jarayonida son jihatdan muttasil ravishda ko'payib borar ekan, urbanlashgan hududlarga kirib borib, o'z arealini nihoyatda kengaytirib yubordi. Hozirgi kunda jahonda turli ixtisosdagi biologlarning termitlar hayotini o'rganishga qiziqishi tobora ortib bormoqda, zero, termitlar muammosi dunyoning ko'pgina mamlakatlarini qamrab olgan bo'lib, tropik mamlakatlarda ularning hujumi haqiqiy tabiiy ofat tusini ola boshladi. Ayniqsa, an'anaviy yog'och-taxtadan qurilgan tarixiy obidalar, turar joy inshootlari va strategik ahamiyatga ega obyektlar termitlardan katta zarar ko'rmoqda [1].

O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida «Ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini rag'batlantirish, ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish» bo'yicha alohida vazifalar belgilangan. Bugungi kunda Respublikamizda termitlarga qarshi kurash amaliyotida bir qancha kurash uslublaridan foydalaniladi, bular orasida O'zRFA Zoologiya instituti olimlari tomonidan yaratilgan termitlarga qarshi yem-xo'rak namunalari asosiy o'rinni egallaydi.

Hozirgi kunda amaldagi kurash chora-tadbirlariga qaramay termitlar muammosi to'raligicha hal qilinmay qolmoqda. Davlatimiz tomonidan olimlarimiz oldiga termitlarga qarshi kurashda qo'llaniladigan yem-xo'rak ishlab chiqarish texnologiyasi va uni qo'llash usullarini doimiy ravishda takomillashtirib borish, shuningdek yangi oziqa substrati va yangi kimyoviy preparatlar qo'llaniladigan yangi konstruksiyadagi yem-xo'raklar namunalari yaratish vazifasi qo'yilgan. Termitlarga qarshi kurashishda turli xil birikmalar ta'sirini aniqlash asosida samarali kimyoviy moddalarni sinovdan o'tkazish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega [2].

Termitlar tarqalishini o'rganish hamda uning oldini olish va ularga qarshi kurashish tadbirlarini amalga oshirish bo'yicha, kimyoviy preparatlarni termitlarga nisbatan samaradorligini aniqlash maqsadida yangi avlod kimyoviy preparatlardan ta'sir etuvchi moddasi - (Chlorantraniliprole) bo'lgan Chlorantraniliprole 200 g/l s.k. va Chlorant ultra 37% s.e.g.larning termitlarga nisbatan toksiklik darajasi o'rganildi.

Laboratoriya tadqiqotlari O'zRFA Zoologiya instituti huzuridagi Respublika termitlarga qarshi kurashish ilmiy ishlab chiqarish markazi «Termitlar bioekologiyasi» laboratoriyasida N.M.Trushenkova, N.V.Belyayeva metodlari asosida amalga oshirildi [3,4].

Petri likobchalariga 10 tadan ishchi termit solindi. Sinovdagi kimyoviy moddalarning termitotsidlik xususiyatlarini sinovdan o'tkazish uchun to'rtburchak shakldagi 2.5x2.5 sm. filtr qog'ozga shimdirildi va oziqa sifatida qo'yib chiqildi. Tajribalar 3 ta takroriylikda olib borilib, 10 kun davom etdi va xar kuni filtr qog'ozi ustiga distillangan suv tomizib turildi va nobud bo'lgan termitlarni olib tashlab xisob-kitob qilindi. Biologik samaradorlik nazoratga nisbatan Abbot formulasi orqali aniqlandi [5].

Olingan natijalarning taxlili shuni ko'rsatdiki, Chlorantraniliprole 200 g/l s.k. preparatining 0,0005 % -li konsentratsiyada 3 sutkadan keyin 60,0% biologik samaradorlik aniqlandi, 5 sutkadan keyingi tekshiruv hisob-kitobda 68,0%, tajribanig 7-kunida biologik samaradorlik 78,1% ni tashkil qildi. Preparatning konsentratsiyasi 2 barobar oshirilganda – ya'ni 001% da biologik samaradorlik 3, 5 va 7kunlarda 73,3; 82,0 va 87,5% tashkil etganligi aniqlandi. Preparatning 0,002 foizli eritmasidan kunlar bo'yicha 78,3; 80,0 va 90,6% termitlarning nobud bo'lishi qayd etildi. Bu variantda termitlar preparat shimdirilgan filtr qog'ozlarni deyarli iste'mol qilishmadi.

Navbatdagi tajribalarimizda Chlorant ultra 37% s.e.g. preparatining 0,0005% eritmasidan biologik samaradorlik tajribalarning 3-kunida 65,0% ni, beshinchi kunida 66,0%, yettinchi kunda esa, 75,0% samaradorlik qayd etildi. Preparatning foizi 0,001%ga oshirilganda 3-kunida 65,0% ni, beshinchi kunida 68,0%, yettinchi kunga kelib 90,6% biologik samaradorlik qayd etildi. Preparat konsentratsiyasi yana 2 barobar oshirilganda – 0, 002%

preparat toksiklik xususiyatini namoyon etib, uning termitlarga nisbatan tegishli kunlarda 90,0; 96,0 va 96,9% biologik samaradorlik aniqlandi (Jadval).

			Ishlov gacha	Ishlovdan so'ng, kunlar bo'yicha			Biologik samaradorlik, %, kunlar bo'yicha		
				3	5	7	3	5	7
1.	Chlorantraniliprole 200 g/l s.k.	0,002	30	6,5	5	1,5	78,3	80,0	90,6
2.	Chlorantraniliprole 200 g/l s.k.	0,001	30	8	4,5	2	73,3	82,0	87,5
3.	Chlorantraniliprole 200 g/l s.k.	0,0005	30	12	8	3,5	60,0	68,0	78,1
4.	Chlorant ultra 37% s.e.g.	0,002	30	3	1	0,5	90,0	96,0	96,9
5	Chlorant ultra 37% s.e.g.	0,001	30	10,5	8,0	1,5	65,0	68,0	90,6
6	Chlorant ultra 37% s.e.g.	0,0005	30	10,5	8,5	4	65,0	66,0	75,0
7	Nazorat	suv	30	30	25	16			

Jadval
Chlorantraniliprole 200 g/l c.k. va Chlorant ultra 37% s.e.g. kimyoviy preparatlarining samaradorligi

Termitlarga qarshi yem-xo'rak tarkibidagi kimyoviy preparatlar rotatsiyasini olib borish maqsadida yangi kimyoviy preparatlarning termitlarga qarshi ta'siri sinovdan o'tkazilganda yangi «Antitermit» yem-xo'raklarni takomillashtirishda yem-xo'rak tarkibiga kiritish uchun termitotsid moddalarni aniqlash natijalariga ko'ra, yangi avlod kimyoviy preparatlardan - Chlorantraniliprole 200 g/l s.k. va Chlorant ultra 37% s.e.g.larning biologik samaradorligi laboratoriya sharoitida o'rganildi va preparatlar yuqori toksik xususiyatga ega ekanligi aniqlandi hamda ushbu preparatlarni yem-xo'raklarni tayyorlashda tarkibiga kiritish uchun foydalanish va dala sharoitida sinovdan o'tkazish tavsiya etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Z Ganieva, M Khashimova, K Rustamov and V Akhmedov The use of attractants in the application of food-baits against termites // *Acta Biologica Sibirica* , Vol 9, 2023. P.747-754.
2. Рустамов Қ.Ж. Термитларга қарши курашда инсектицидди воситани тайёрлаш усулини ишлаб чиқиш // ихтиро патенти асосида б.ф.ф.д. Тақдимнома- 2020, 39 б.
3. Трушенкова Н.М. Строительные материалы на основе растительного сырья и методы защиты их от термитов //Термиты и меры борьбы с ними: Первое всесоюз. совещ по изечению термитов СССР и разработка противотермитных мероприятий. – Ашгабат: АН Т ССР, 1962. – С. 98-102.
- 4.Беляева Н.В. Термиты // М.; РЭТ ИНФО, 2004. – № 2. – С. 42-44.
- 5.Пестицид ва агрохимикатларни рўйхатга олиш синовларини ўтказиш юзасидан услубий кўрсатмалар.(проф. Хўжаев тахрири остида) // Ташкент 2023. -19 б.
- 6.Khamraev, A. S., Lebedeva, N. I., Zhuginisov, T. I., Abdullaev, I. I., Rakhmatullaev, A., & Raina, A. K. (2007). Food preferences of the Turkestan termite *Anacanthotermes turkestanicus* (Isoptera: Hodotermitidae). *Sociobiology*, 50(2), 469-478.
7. Khamraev, A. S., Lebedeva, N. I., Zhuginisov, T. I., Abdullaev, I. I., Rakhmatullaev, A., & Raina, A. K. (2007). Food preferences of the Turkestan termite *Anacanthotermes turkestanicus* (Isoptera: Hodotermitidae). *Sociobiology*, 50(2), 469-478.
- 8.Davronov, B., Xoliqulova, G., & Maxmarajabov, D. (2024). QURUQLIK QORINOYOQLI MOLLYUSKALARINING SHAHAR BIOTOPLARI BO 'YICHA TARQALISHI. Actual problems and prospects of the study of the fauna, 1(01).
- 9.Davronov, B., & Orziyeva, Y. (2024). QASHQADARYO VILOYATI HUDUDIDA UCHRAYDIGAN HYGROMIIDAE OILASI (Tryon, 1866) FAUNASINING O 'RGANILGANLIK HOLATI. Actual problems and prospects of the study of the fauna, 1(01).
10. 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.
11. Аскарходжаев, Н. А., Эргашева, О. Х., Рахматуллаев, А. Ю., & Ахмедов, Ш. (2017). ВЕРМИКОМПОСТ-ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЕ УДОБРЕНИЕ. In *ПРИНЦИПЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ* (pp. 243-247).
- 12.Карабекова, Д. У., Исакова, С. А., & Остащенко, А. Н. (2019). К ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ГЕЛЬМИНТОВ ГРЫЗУНОВ (RODENTIA) ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ. Исследование живой природы Кыргызстана, (1-2), 51-56.
- 13.kizi Norkobilova, Z. B., Rakhmatullayev, A. Y., & ogli Boyjigitov, O. D. (2023). PRELIMINARY INFORMATION ABOUT DRAGONFLIES FAUNA DISTRIBUTED IN KASHKADARYA REGION. *World of Scientific news in Science*, 1(3), 5-14.
- 14.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.
- 15.Тошов, У. Ж., & Самадова, М. П. (2021). КАШКАДАРК ВИЛОЯТИНИНГ ЧУЛ ЭКОСИСТЕМАЛАРИДА РЕПТИЛИЯЛАРНИНГ БИОЦЕНОТИК АЛОЦАЛАРИ. *Журнал естественных наук*, 2(1).
- 16.Djumayevich, T. U. (2019). The cycles of the development of the reptile helminthes and the ecology of their population. *Вестник науки и творчества*, (2 (38)), 79-82.
17. 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.
18. Raximovna, O. N., Yadgarovich, B. G., & Qizi, I. Z. I. (2024). UY PARRANDALARI ЕКТОПАРАЗИТ ВО'Г'IMOYOQLILARIDAN MATERIAL YIG'ISH VA METODIKASI. In *The World Of Science and Education*, (20 сентябрь БН), 3-6.
- 19.Бобоназаров, Г. Я., & Омонова, Н. Р. (2021). OZBEKISTONDA YIRIK SHOXLI QORAMOLLAR TERI OSTI OQRASI NYPODERMA BOVUS (DIPTERA) ORGANILISHIGA DOIR. *Журнал Биологии и Экологии*, 3(1).
- 20.Babonazarov, G. Y., Omonova, N. R., Orziyeva, Y. M., & Khosilova, G. A. (2022). Economic Damage Caused by Scabies Itch Mite, *Sarcoptes Scabiei* (Acariformes: Sarcoptidae) to the Wool Production of Sheep. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 2433-2436.

