

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

*Latipova Dildora Madiyorovna*

*Xorazm viloyati FVB HFXO 'M, o'qituvchi, Urganch, O'zbekiston.*

**Annotatsiya.** Termitlar Xorazm viloyati uchun katta xavf tug'dirib, inshootlar va qishloq xo'jaligiga katta zarar yetkazmoqda. Ushbu maqolada mintaqada termitlarning tarqalishini o'rganiladi va ularga qarshi kurashning turli strategiyalari baholanadi. Keng qamrovli adabiyotlarni tahlil qilish, dala tadqiqotlari orqali ushbu izlanish termitlar infeksiyasini nazorat qilish va ularning mahalliy ekotizim bilan birga iqtisodiyotga ta'sirini kamaytirishning samarali usullarini o'rganadi.

**Kalit so'zlar:** termitlar, Xorazm viloyati, zararkunandalarga qarshi kurash, qishloq xo'jaligi, tarkibiy zarar.

Termitlar dunyo bo'ylab aholi uylari va tarixiy yodgorliklarga jiddiy zarar yetkazmoqda. Avj olsa, kurashish qiyin. O'zbekistonda termitlar va ular yetkazayotgan zarar ortib bormoqda. Iqlim o'zgarishi nafaqat tabiat hodisalari, balki turli global muammolarning yuzaga kelishiga ham sabab bo'lmoqda. Xususan, havo quruqlashishi tufayli termitlar aholi yashash joylari va turli inshootlarga ko'chib o'tib, ularga jiddiy ziyon yetkazyapti. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, bu zararkunanda yiliga dunyo bo'ylab 40 mlrd dollar zarar keltirmoqda. O'zbekistonda ham termitlar bilan zararlangan aholi turar-joylari, tarixiy-madaniy obidalar, ijtimoiy soha obyektlari soni ortib bormoqda. Xo'sh, nega mamlakatda termitlar kirib borayotgan inshootlar ko'paymoqda. Termit qanday hasharot? Yer yuzida termitlarning uch mingga yaqin turi aniqlangan. Ulardan 120 turi kuchli zararkunanda sifatida qayd etilgan bo'lib, Markaziy Osiyoda to'rtta turi uchraydi.

O'zbekiston hududida Anacanthotermes avlodiga mansub ikkita tur: Turkiston va katta kaspriy orti termitlari tarqalgan. Fanlar akademiyasi Zoologiya instituti huzuridagi Respublika termitlarga qarshi kurashish markazi direktori Qahramon Rustamovning ta'kidlashicha, termitlar O'zbekiston hududida ilk bor 1858-yili Termiz atrofida aniqlanib, fanga kiritilgan. «Termitlarning asosiy ozuqasi sellyuloza hisoblanadi. Mazkur modda yog'och, karton kabi qurilish va uy-joy materiallarida ko'p bo'lgani uchun termitlar shularni yeb, kun kechiradi. Bu zararkunanda azaldan agrotexnik ishlov berilmaydigan joylar: cho'l va adirlarda tabiiy ko'paygan. Vaqt o'tishi bilan odamlar saksovul, yantoq kabi o'simliklardan yoqilg'i sifatida o'z xonadonida foydalangan. Natijada termitlar aholi uy-joyiga kirib kelgan», -dedi olim. Uning ta'kidlashicha, termitlar bir qancha tabiiy yo'llar orqali tez tarqaladi. Erta bahorda havo iliq bo'lib, yomg'ir yog'gan paytda yoppasiga ikki, uch metrgacha uchadi. Agar

shamol yo'nalishiga tushib qolsa, bir necha kilometrgacha uchishi mumkin. Bundan tashqari, qurilish mollari shahobchalarida termit bilan zararlangan materiallarni sotish orqali ham bu hasharot tarqaladi. «Termit O'zbekiston hududlarida turlicha: "sariq chumoli", "qir chumoli", "qabr chumolisi", "vahmat" kabi nomlar bilan ataladi. Bu zararkunanda odamni tishlashi mumkin. Lekin chaqmasligi, kishi sog'lig'iga zarar yetkazmasligi ilmiy tomonlama isbotlanmagan». Uning qayd etishicha, termitlar ko'p qavatli uylarda uchramaydi. Mebel jihozlariga tushadigan parmalovchi qo'ng'iz hasharotlarni ular bilan adashtirmaslik kerak. "Termitlar arilar, chumolilar singari jamoaviy ko'rinishda yashaydigan hasharotlar toifasiga kiradi. Ularda ham shoh, malika, ozuqa tashuvchi ishchilar bo'ladi. Qisqasi, termitlarning yashashi, uyasi o'ziga xos va mukammal tuzilgan. Shu bois ham ularga qarshi kurashish murakkab jarayon hisoblanadi". Salkam 19 mingta aholi uy-joyi zararlangan O'zbekistonda termitlar zararlantirgan aholi uylari yildan-yilga ko'payib bormoqda. Tahlillarga ko'ra, 2009 yilda 2,5 ming atrofida odamlar xonadoni zararlangan bo'lsa, 2022 yil yarmiga kelib bu ko'rsatkich 19 mingga yaqinlashdi. Qahramon Rustamov bu zararkunandaning tarqalishi haqida gapirarkan, shunday deydi: «Termitlar Qoraqalpog'iston, Xorazm viloyatlarida juda ko'p uchraydi. Zararlangan aholi uy-joylarida favqulodda holatlar kelib chiqish ehtimoli kundan-kunga kuchaymoqda. Chunki termitlar tufayli qurilish materiallarining mexanik og'irlikni ko'tarish darajasi keskin zaiflashadi. Sal yer silkinishi natijasida o'sha uy-joylarga zarar yetishi shubhasiz». Tarixiylik xususiyatini yo'qotayotgan obidalar Respublika termitlarga qarshi kurashish markazi montironing natijalariga ko'ra, madaniy-tarixiy obidalarda 46 ta zararlanish holati kuzatilgan. Misol uchun, butunjahon madaniy merosi ro'yxatiga kiritilgan, YUNESKO muhofazasidagi «Ichan-Qal'a» tarixiy yodgorlik majmuasidagi 33 ta tarixiy obidaning yog'och o'ymakorligi ishlanmalariga termitlar jiddiy darajada zarar yetkazmoqda. Juma masjidi, Paxlavon Mahmud maqbarasi, Muhammad Inoq va boshqalar shular jumlasidan. «2014–2017 yillarda madaniy meros obektlarini himoya qilish uchun davlat tomonidan mablag'lar ajratildi. Bu vaqt ichida «Ichan qal'a»da to'liq monitoring va termitlarga qarshi kurash ishlarini olib bordik, zarar keltirish holati to'xtadi. Biroq, «Ichan qala» atrofidagi odamlar xonadonlari uchun pul ajratilmadi. Aholi esa bu ishni o'z hisobidan qilishni xohlamadi. Natijada, 2018-yildan boshlab fuqarolar yashash uylaridagi termitlar, ichan qal'adagi obidalarga yana kirib kela boshladi. Bugungi kunda termitlardan tashqari, uchta mo'ylovli yog'ochxo'r qo'ng'izlar ham tarixiy obidalardagi yog'ochlarga zarar yetkazmoqda. Bu hasharotga qarshi kurashish usullari juda murakkab. Aslida qadimiy yodgorliklarda termit bo'lsa ham, bo'lmasa ham monitoring ishlari uzluksiz olib borilishi shart. Xorazm Ma'mun akademiyasi olimlari tomonidan tabiiy kurashish vositasi ishlab chiqarilmoqda.

Zararlangan ustunlar o'rniga duradgorlar huddi ana shunday qilib yasashi, o'rniga almashtirib qo'yishi mumkindir. Ammo uning jozibadorligi, tarixiy qiymatini qaytarib

bermaydi». Yana qaysi sohalar zarar ko'rmoqda? Termitlar O'zbekistonda aholi yashash uylari va qadimiy yodgorliklardan tashqari bir qancha sohalarga ham ziyon yetkazmoqda. Jumladan, arxiv bo'limlari (ularda saqlanayotgan hujjatlar), markaziy kutubxonalarning ayrimlari xavf ostida qolmoqda. Respublika termitlarga qarshi kurashish markazi tahlillariga ko'ra, strategik ahamiyatga ega obyektlarda 15 ta holat, ijtimoiy soha obyektlarida 98 ta holat, dala va cho'l zonalari, qabristonlar va boshqa ochiq joylarda 1082 ta maydonda termitlar mavjudligi aniqlangan. Yem-xo'raklar patentlashtirilgan, ammo sotilishi sust ta'kidlashicha, termitlarga qarshi tabiiy yo'l bilan kurashilsa ham bo'ladi. Masalan, chumoli, kaltakesak kabi hasharotlarni ko'paytirish mumkin, ular termitlarni yeb, oziqlanadi. Ammo bu yo'l orqali kurashishdan hamma ham xabardor emas, biladiganlar esa samarasiz usul, deb hisoblaydi. Biroq o'zbekistonlik olimlar zamonaviy qurilmalar yasab, izlanishlar olib boryapti. 2005-yili O'zbekistonda ilk bor termitlarga qarshi kurashish maqsadida Zoologiya institutining Entomologiya laboratoriyasi mudiri, professor Alouddin Xamrayev rahbarligida zaharli yem-xo'raklar ishlab chiqilgan. Mazkur vosita o'sha vaqtlarda yilda ikki marta mamlakatdagi aholi turar-joylari, tarixiy obidalar va strategik obyektlarda termitlarga qarshi keng doirada qo'llanilgan va yuqori samaradorlikka erishilgan. 2020 yili Respublika termitlarga qarshi kurashish markazi va Entomologiya laboratoriyasining bir guruh olimlari tomonidan bir santimetrlik yem-xo'rak ishlab chiqildi. Ushbu qurilmaning avvalgisidan farqi shundaki, buning ichida 30–35 gramm ozuqasi bor. Oldingida esa 50–55 gramm ozuqa bo'lgan. «Biz xajmini kamaytirib, narxini arzonlashtirdik. «Mazkur amaliy loyiha bajarilib, Innovatsion rivojlanish vazirligi tomonidan patentlashtirildi. 2020 yili bir guruh olimlar tomonidan ishlab chiqilgan yem-xo'rak.

«Biz yaratgan yem-xo'raklarni bir yilda ikki marta yog'och-taxtalarga o'rnatish kerak. Termitlarga sekin ta'sir etadi. Chunki zararkunanda uni yeyishi, oshqozinini ishdan chiqishiga ko'p vaqt ketadi. Uch oydan olti oygacha bo'lgan vaqt ichida termitlar yo'qoladi. «Hokimliklar termitlardan kuchli zararlangan hududlariga mablag' ajratishi kerak. Asosan, kam ta'minlangan, boquvchisini yo'qotgan fuqarolar xonadoniga mablag' yo'naltirish lozim. Shu orqali fuqarolar xavfsizligi ta'minlangan bo'lardi. Lekin hokimliklar qarordagi ko'rsatmani bajarmagani uchun zararlangan xonadonlar soni ortib bormoqda». Aholi yashash joyida zararlanish holati aniqlandimi, unga qarshi uch yildan besh yilgacha kurashilmasa, yengil ta'mirlanadi. Agar besh yildan o'n yilgacha e'tibor berilmasa, zarar kattalashadi. Xonadonning zararlanish holatiga qarab, xarajat miqdori ham o'zagaradi. «Termitlarga qarshi jiddiy va o'z vaqtida kurashilmasa, avj olib ketadi. Bu ham epidemiologik bir holat. Maksimal darajaga chiqqanidan keyin boshqarish qiyin, xuddi koronavirus bilan kurashilganidek katta mablag' talab etadi». Qurilishdan avval termitlar bo'yicha xulosa olinishi kerak, har qanday qurilish jarayoni boshlanishidan oldin o'sha hududda termit

bor yoki yo'qligi bo'yicha xulosa berish tartibini joriy etish kerak. Har yili aholi xavfsizligini ta'minlash maqsadida Favqulodda vaziyatlar vazirining topshirig'i chiqadi. Respublika termitlarga qarshi kurashish markazikadastr, arxitektura bo'limlari rahbariyatiga o'ta xavfli hudud sifatida qayd etilgan hududlarda termitlar to'liq bartaraf etilmagunicha uy-joy qurish uchun ruxsat berilmasligi kerakligini ta'kidlaydi. Ammo bunday holatlar baribir takrorlanadi. Respublika termitlarga qarshi kurashish markazi 2012-yilda tashkil etilgan. Markaz xo'jalik hisobidan faoliyat olib boradi. Ayni paytda bu yerda uch kishi ishlaydi. Hududlarda bo'limlari ham, xodimlari ham yo'q. Boshqa mamlakatlarda termitlarga qarshi kurashish uchun davlat tashkiloti yo'lga qo'yilmagan, bu masala bilan xususiy firmalar shug'ullanadi. 2014–2021 yillar mobaynida markaz tomonidan 180 mingga yaqin termitlarga qarshi zaxarli yem-xo'raklar ishlab chiqarildi. Ular aholi turar joylari, madaniy-tarixiy obidalar, ijtimoiy soha obyektlari va strategik ahamiyatga ega bo'lgan obyektlarga o'rnatilib, termitlarning zarari bartaraf etilishiga oz bo'lsada erishilgan.

O'zbekistonda joylashgan Xorazm viloyati termit infestatsiyasidan doimiy qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Bu ochko'z hasharotlar nafaqat qishloq xo'jaligi mahsuldorligiga tahdid soladi, balki binolar va infratuzilmaning strukturaviy yaxlitligiga ham xavf tug'diradi. Termitlarning tarqalishiga yordam beradigan omillarni tushunish va samarali nazorat choralari amalga oshirish mintaqa resurslari va iqtisodiyotini himoya qilish uchun juda muhimdir. Ushbu maqola Xorazmda termitlarning tarqalishi haqida tushuncha berish va ularni boshqarish strategiyasini taklif qilishga qaratilgan.

Avvalgi tadqiqotlar Xorazm kabi qurg'oqchil hududlarda termitlarning ko'payishi uchun qulay bo'lgan ekologik sharoitlarni ta'kidlab o'tdi. Termit faolligida harorat, namlik darajasi va tuproq tarkibi kabi omillar muhim rol o'ynaydi. Bundan tashqari, oziq-ovqat manbalarining, shu jumladan yog'och va o'simlik qoldiqlarining mavjudligi qishloq xo'jaligida ham, shaharlarda ham termitlarning yuqishiga yordam beradi. Termitlarni boshqarishda ularning samaradorligi uchun turli xil nazorat usullari, shu jumladan kimyoviy muolajalar, biologik vositalar va fizik to'siqlar o'rganilgan. Biroq, ushbu usullarning Xorazm viloyati sharoitida yaroqliligi qo'shimcha tekshirishni talab qiladi.

Termit bilan kasallanish darajasini baholash maqsadida Xorazm viloyati bo'ylab ko'plab joylarda dala tadqiqotlari o'tkazildi. Bundan tashqari, mahalliy fermerlar va zararkunandalarga qarshi kurash bo'yicha mutaxassislar bilan suhbatlar termitlarni boshqarishdagi mavjud amaliyot va muammolar haqida tushuncha berdi.

O'zbekistonda joylashgan Xorazm viloyati iqlimi va atrof-muhit sharoiti tufayli termitlarni yuqtirish bilan bog'liq muammolarga duch kelmoqda. Termitlar issiq va nam muhitda rivojlanib, ularni ko'plab mintaqalarda, shu jumladan Xorazmda ham bezovta qiladi.

Термит infestatsiyasiga samarali qarshi kurashish uchun bir nechta chora-tadbirlarni amalga oshirish mumkin:

- Профилактика чоралари: термитларни назорат қилишда профилактика чораларини amalga oshirish juda muhimdir. Bunga binolarning термитга chidamli materiallar, masalan, ishlov berilgan yog'och yoki beton bilan qurilishini ta'minlash va термитning kirib kelishini oldini olish uchun qurilish paytida metall ekranlar yoki qum to'siqlari kabi jismoniy to'siqlarni kiritish kiradi.

- Тuproqni tozalash: binolar atrofidagi tuproqni термит bilan davolash термитларning inshootlarga kirishiga to'sqinlik qiladigan to'siq yaratishi mumkin. Bu qurilish bosqichida yoki mavjud infestatsiyalarni davolash chorasi sifatida amalga oshirilishi mumkin.

- Muntazam tekshiruvlar: bino va inshootlarni термит faolligi belgilarini muntazam ravishda tekshirish erta aniqlash va tezkor davolash uchun juda muhimdir. Infestatsiya ko'rsatkichi sifatida loy naychalari, yog'och shikastlanishi va tashlangan термит qanotlarini qidiring.

- Kimyoviy muolajalar: термит koloniyalarini yo'q qilish uchun suyuq термит yoki o'lja tizimlari kabi kimyoviy muolajalar qo'llanilishi mumkin. Ushbu muolajalar samaradorlikni ta'minlash va atrof-muhitga ta'sirini minimallashtirish uchun xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda o'qitilgan mutaxassislar tomonidan amalga oshirilishi kerak.

- Madaniy nazorat: oqish va ventilyatsiyani yaxshilash orqali binolar atrofidagi namlik darajasini pasaytirish kabi madaniy nazorat amaliyotlarini amalga oshirish термит faolligini susaytirishga yordam beradi.

- Ta'lim va xabardorlik: aholi va quruvchilarga термитларning oldini olish choralari va erta aniqlash usullari haqida ma'lumot berish infestatsiya xavfini kamaytirishga va zararni minimallashtirishga yordam beradi.

- Zararkunandalarni kompleks boshqarish (IPM): biologik, fizik va kimyoviy usullarni o'z ichiga olgan bir nechta nazorat strategiyalarini birlashtirgan zararkunandalarga qarshi kompleks yondashuvni qo'llash pestitsidlarga bo'lgan ishonchni minimallashtirish bilan birga uzoq muddatli термитларга qarshi echimlarni taqdim etishi mumkin.

- Professional yordam: infestatsiyaning og'ir holatlarida, muammoni samarali bartaraf etish uchun термитларни boshqarish bo'yicha tajribali zararkunandalarga qarshi professional kompaniyalardan yordam so'rash kerak bo'lishi mumkin.

Ushbu chora-tadbirlarni amalga oshirish va hushyorlikni saqlash orqali Xorazm viloyati aholisi va hokimiyati термит infestatsiyasining tuzilmalar va qishloq xo'jaligi faoliyatiga ta'sirini minimallashtirish bo'yicha ish olib borishi mumkin.

Termitlarning tarqalishiga qarshi kurashish odatda profilaktika choralari va maqsadli davolash strategiyalarining kombinatsiyasini o'z ichiga oladi. Mana ba'zi samarali yondashuvlar:

- Muntazam tekshiruvlar: termit faolligining har qanday belgilarini erta aniqlash uchun mulkingizni, ayniqsa yog'och inshootlarni muntazam tekshirib turing. Loy naychalari, yog'och shikastlanishi, tashlangan qanotlar va termit axlatini (frass) qidiring.

- Namlikni nazorat qilish: termitlar namlikka jalb qilinadi, shuning uchun sizning mulkingiz atrofidagi namlik darajasini pasaytirish ularni oldini olishga yordam beradi. Oqayotgan quvurlarni mahkamlang, drenajni yaxshilang va emaklash joylarida to'g'ri shamollatishni ta'minlang.

- Yog'och bilan aloqani olib tashlang: termitlar yog'ochda o'sadi, shuning uchun uyingizdagi tuproq va yog'och o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri aloqani kamaytiring. Yog'och konstruksiyalar yer bilan bevosita aloqa qilmasligiga ishonch hosil qiling va o'tin, yog'och va boshqa yog'och materiallarni baland va uydan uzoqroq tuting.

- Termitga chidamli materiallar: qurilish va ta'mirlash uchun termitga chidamli materiallardan foydalanishni o'ylab ko'ring. Termitlar uchun kamroq jozibador bo'lgan davolangan o'rmonlar mavjud.

- Kimyoviy to'siqlar: uyingizga yetib borishidan oldin termitlarni qaytaruvchi yoki o'ldiruvchi to'siq hosil qilish uchun mol-mulkingizning perimetri bo'ylab kimyoviy to'siqlar yoki termititsidlarni qo'llang. Zararkunandalarga qarshi professional xizmatlar bunga yordam berishi mumkin.

- O'lja tizimlari: mulkingiz atrofida termit o'lja tizimlarini o'rning. Ushbu tizimlar termitlar tomonidan iste'mol qilinadigan va keyin koloniyaga qaytariladigan va oxir-oqibat uni yo'q qiladigan zaharli moddalarni o'z ichiga olgan o'lja stantsiyalaridan foydalanadi.

- Muntazam parvarishlash: mulkingizni muntazam parvarish qilish, jumladan, poydevoringizdagi yoriqlar va yoriqlarni yopish, shikastlangan tom plitalarini ta'mirlash va kommunal liniyalar atrofidagi bo'shliqlarni to'ldirish bilan hamqadam bo'ling.

- O'zingizni tarbiyalang: hududingizda tarqalgan termitlarning turlari, ularning xulq-atvori va zararlanish belgilari haqida bilib oling. Ushbu bilim termit muammolarini erta aniqlash va hal qilishga yordam beradi.

- Professional yordam: agar siz termit yuqishidan shubhalansangiz yoki profilaktika choralari samarali amalga oshirishni istasangiz, zararkunandalarga qarshi professional xizmatni yollashni o'ylab ko'ring. Ular sizning vaziyatingizni baholash va eng to'g'ri harakat yo'nalishini tavsiya qilish uchun tajriba va vositalarga ega.

Ushbu choralarni birlashtirib, siz termitlarni yuqtirish xavfini sezilarli darajada kamaytira olasiz va ular sizning mulkingizga olib kelishi mumkin bo'lgan zararni kamaytirasiz.

Topilmalar Xorazm viloyatining o'ziga xos sharoitlariga moslashtirilgan zararkunandalarga qarshi kompleks strategiyalarni qo'llash zarurligini ko'rsatadi. Almashlab ekish va mulchalash kabi madaniy amaliyotlarni biologik vositalardan maqsadli foydalanish bilan birlashtirish atrof-muhitga ta'sirini minimallashtirish bilan birga termit populyatsiyasini kamaytirishga yordam beradi. Jamiyatni jalb qilish va ta'lim dasturlari zararkunandalarga qarshi kurashning barqaror amaliyotini targ'ib qilish va termit bilan bog'liq xavflar to'g'risida xabardorlikni oshirish uchun juda muhimdir. Xorazmda termit muammosiga uzoq muddatli yechimlarni amalga oshirishda tadqiqotchilar, davlat organlari va mahalliy manfaatdor tomonlarning hamkorligi muhim ahamiyat kasb etadi.

### **Xulosa va takliflar:**

Xulosa qilib aytganda, termitlar Xorazm viloyati uchun jiddiy xavf tug'diradi, ularni nazorat qilish va boshqarish uchun faol choralarni talab qiladi. Ekologik tamoyillar va jamoatchilikni jalb qilishdan foydalanadigan zararkunandalarga qarshi kompleks yondashuvlar mintaqaning ekotizimini saqlab qolish bilan birga termit zararini kamaytirish uchun istiqbolli yo'llarni taklif etadi. Doimiy tadqiqotlar va monitoring nazorat strategiyasini o'zgaruvchan atrof-muhit sharoitlariga va zararkunandalar bosimiga moslashtirish uchun juda muhimdir. Barqaror amaliyotni birinchi o'ringa qo'yish va hamkorlikni rivojlantirish orqali Xorazm termit infestatsiyasiga qarshi samarali kurashib, qishloq xo'jaligi va me'moriy merosini asrab-avaylashi mumkin.

Termit infeksiyasini samarali hal qilish uchun quyidagilar zarur:

-Kimyoviy bo'lmagan nazorat usullarini birinchi o'ringa qo'yadigan zararkunandalarga qarshi kompleks amaliyotlarni amalga oshirish.

-Termitlarning oldini olish va boshqarish bo'yicha jamoatchilik xabardorligi va ta'limini rivojlantirish.

-Mintaqaning o'ziga xos sharoitlariga moslashtirilgan zararkunandalarga qarshi ekologik toza alternativalar bo'yicha keyingi tadqiqotlar o'tkazish.

### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Bekberganova Z.O., Xamraev A.Sh. Rasprostranenie i vredonosnaya deyatelnosti termitov v Karakalpakstane // Vestnik KKO AN RUz. -Nukus, 2008, -No1. -S.37-39.
2. Latipova Dildora Madiyorovna. XORAZM VILOYATI SHAROITIDA TERMITLARNING TARQALISHI VA ULARGA QARSHI KURASH

CHORALARI. "PEDAGOGS" international research journal ISSN: 2181-4027\_SJIF: 4.995

3. Khamraev A.Sh. Termites of Central Asia: Problems and Solutions. // Bulletin of the Karakalpak branch of the Science Academy of the Republic of Uzbekistan. - Nukus, 2006. - No. 4. P. 20-23.
4. Khamraev 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. - №2. – P. 469 - 478.
5. Ganieva Z.A., Rustamov K.J., Khashimova M.Kh., Mirzaeva 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. - Volume 2. – P. 230- 234.
6. Abdullaev I.I., Khamraev A.Sh., Martius Ch. Termites (Isoptera) in Irrigated and Arid Landscapes of central Asia (Uzbekistan) // Sociobiology (USA, Colifornia) Vol. -2002. -№ 3 (40). - P. 605-614.
7. Ganieva Z.A., Khashimova M.Kh., Nurzhanov A.A. Possibility of infecting *Beauveria brongniartii* termites during trophollaxis. // Protection and quarantine of plants. - Moscow, 2015. - No. 10. - P.-49.
8. Ganiev Z.A., Kuchkarova L.S. Trophollaxis is the main element in the preservation of the family and termite colony of the genus *Anacanthotermes*.// Reports of the Science Academy of the Republic of Uzbekistan. - Tashkent, 2015. - No. 5. - P. 75-79.