

UO'T: 632.7.72.727.

JANUBIY OROL QUM SAKSOVULZORLARDA U'CHRAYDIGAN HASHAROTLAR TURLARINI O'RGANISH

Menlimuratova Saxipjamal Jenisbaevna

«O'simliklarni himoya qilish va karantini» mutaxassisligi 1-bosqich doktoranti

Ilmiy rahbar **Shamuratova N.G.** - q.x.f.d., professor,
«O'simliklarni himoya qilish va karantini» kafedrası mudiri
Qoraqalpogiston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institute

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15644303>

Annotaciya: Ushbu maqolada Orol dengizi qurishi nafaqat mintaqamiz, balki global darajadagi ekologik ofat markaziga aylangan bo'lib, inson faoliyatining salbiy tasiri natijasida atrof muhitda sezilarli darajada o'zgarishlar ro'y bermoqda. Iqlim o'zgarishlari oqibatida, turli hildagi tabiiy ofatlar yer sayyorasining barcha kengliklarida sezilib, ormon bilan qoplangan maydonlar qisqarib atmosfera va suv resurslarining ifloslanishi dolzarb muammo bo'lmoqda. Orolbo'yi mintaqasida ekologik barqarorlikni ta'minlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni raqamlashtirish va innovacion yondashuvlarni amalga oshirish xisoblanadi.

Kalit suzlar: o'simlik, xasharot turlari, havo harorati, iqlim o'zgarishi, bioxilma-xillik.

Kirish. Hozirgi kunda Orol dengizi qurishi nafaqat mintaqamiz, balki global darajadagi ekologik ofat markaziga aylangan bo'lib, inson faoliyatining salbiy tasiri natijasida atrof muhitda sezilarli darajada o'zgarishlar ro'y bermoqda. Jumladan, iqlim o'zgarishlari oqibatida, turli xildagi tabiiy ofatlar yer sayyorasining barcha kengliklarida sezilib, ormon bilan qoplangan maydonlar qisqarib atmosfera va suv resurslarining ifloslanishi dolzarb muammo bo'lmoqda. Orol dengizining quriy boshlashi oqibatida iqlimga ham ta'sir ko'rsatibgina qolmay, buning natijasida sovuq kunlar erta tushib, havo haroratining keskin o'zgarishi sababli, ekologik vaziyatning inson salomatligiga ham ta'sir ko'rsata boshladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 21-yanvardagi PQ-4960-sonli “O'rmon xo'jaligi sohasida ilim-fanni rivojlantirish va ilmiy-tadqiqot ishlarini rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori hamda 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli “2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risidagi farmoni ijrosini ta'minlash maqsadida “O'rmon xo'jaligi va o'simliklarni himoya qilish fanlari” yo'nalishida chuqurlashtirilgan ilmiy tadqiqotlar olib borish bo'yicha vazifa va topshiriqlar berilgan. Orol dengizi – [O'рта Osiyodagi](#) eng katta ko'l. Ma'muriy jihatdan Orol dengizining yarmidan ko'proq janubiy-g'arbiy qismi [O'zbekiston](#), shimoli-sharqiy qismi [Qozog'iston](#) hududida joylashgan. O'tgan asrning 60-yillarigacha Orol dengizi maydoni orollari bilan o'rtacha 68,0 ming km² ni tashkil etgan [1].

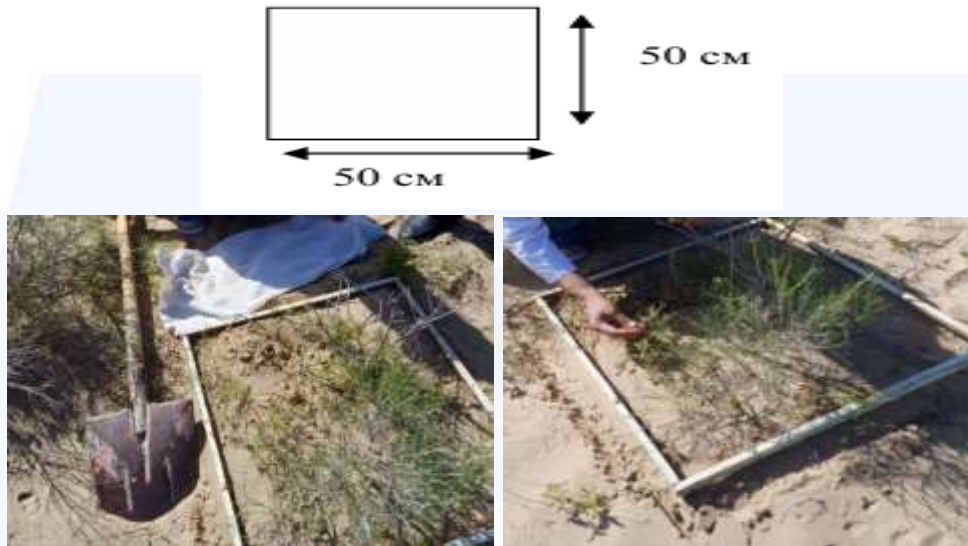
Jahon banki ma'lumotlariga kura, Farg'ona vodiysi, Guliston-Jizzax, Nukus, Namanganning shimoliy qismlari va Toshkent viloyatlar atrofidagi ekin maydonlarida xam jiddiy degradatsiyaga uchrayotganligi qayd etilgan. Orolbo'yi mintaqasida ekologik barqarorlikni ta'minlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni raqamlashtirish va innovatsion yondashuvlarni amalga oshirish, shu jumladan: yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan o'simlik va hayvonot dunyosi ob'ektlarining elektron xaritalash va ma'lumotlar bazasini yaratilishini ta'minlash amalga oshirilgan [2].

Chigirtkalar akrididlardir, ya'ni, kriketlar va uzun shoxli chigirtkalarni ham to'playdigan Ortoptera turkumidagi Acrididae oilasiga mansub kalta shoxli hasharotlar. *Ortoptera* oilasiga kiruvchi hasharotlarni sakrash imkonini beruvchi katta orqa oyoqlari orqali osongina aniqlash mumkin. Chigirtkalar chigirtkalardan yuqori zichlikka reaksiyaga kirishish qobiliyati bilan farqlanadi. Odamlar gavjum sharoitda ularning xatti-harakati, morfologiyasi, tashqi ko'rinishi, fiziologiyasi, odatlari va [ekologiyasi](#) bosqichma-bosqich o'zgaradi (bir necha avlodlar davomida), bu o'zgarish faza deb ataladi [4].

2025 yil may oyida bizlar O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi N.G.Shamuratova va Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti professor o'qituvchisi N.G.Shamuratova va doktorant S.J.Men'limuratova bilan birgalikda Qoraqalpog'iston Respublikasi Muynoq tumani xududdagi Janubiy Orol qum saksovulzorlarda uchraydigan xasharotlarni monitoring kuzatuv ishlari olib borildi. Kuzatuv davomida Moynoq tumanida may oyining kundizgi havo harorati o'rtacha +24°S issiqlikda, shamol tezligi 7,3 m/s, namlik mikdori 48% ni tashkil etdi. Orolqumdagi harorat namlik va shamol tezligi aniqlangandan so'ng saksovul o'simligi tubidan namunalar olindi. Bundan maqsad shundaki saksovul o'simligiga zarar keltirayotgan chigirtkalarining kuzachalari topish hisoblanadi. Monitoring kuzatuv ishlarini olib borishda qazish ishlarining maksadi – saksovul ekilgan maydonda o'simlik zararkunandalarining mavjudligini aniqlashda qulay ob-havo (yomg'irsiz) sharoitida o'tkazildi. Zararkunandalarning birinchi paydo bo'lishini aniqlash uchun belkurak yordamida tuproq kovlash ishlari doimiy kuzatuv nuqtalarida olib borildi. Cho'l qumliklarda kovlangan maydonlardan namunalar olishda (50x50sm=0,25m²), 5-8 sm chuqurlikdan olindi. Yo'nalishlar va namunalar orasidagi masofa 100 m bo'ldi. Lekin bahor mavsumining oxirgi oyida kuzatish ishlari 100 m oralig'idagi masofadan bo'lmay, balki namuna tanlab olingan joydan olinadi va tuproqda namlikning kamayishi va chigirtkalarni tuxum chiqish vaqti muddatida olib borildi. Tuproqda qishlovchi zararkunandalarni aniqlash uchun asosan

“JASLARDIŃ ILIMDE TUTQAN ORNI” atamasındađı XV respublikalıq ilimiy teoriyalıq konferenciya

bahorgi (mart, aprel, may) oylarida zararkunanda turiga qarab qazish ishlari o'tkazildi [3].



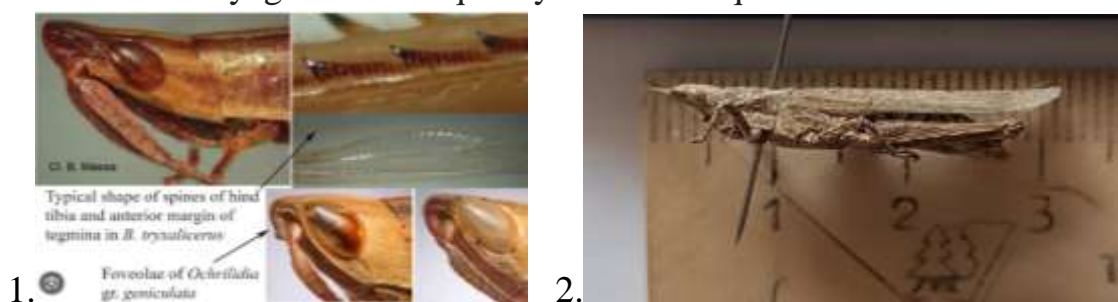
1-rasm. Saksoyulda 50x50 sm = 0,25 m²) chuqurlikda kovlash ishlarini olib borish jarayoni.

Tadqiqotlarimiz davomida chigirtkalarining tarqalishi, bioekologik xususiyatlari o'rganish ishlari olib borildi. Bunda chigirtkalarining tur tarkibini o'rganish maksadida, chet el adabiyotlar ma'lumotlariga kura, shimoli-g'arbiy Afrika chirildoqlari va chigirtkalari *Brachycrotaphus tryxalicerus* (Fisher, 1853). Ushbu turning O'rta yer dengizi mintaqasida tarqalishida turga mansub kichik turlari kam o'rganilgan. *B.tryxalicerus* faqat Pireney va Italiya yarim orollari, Sitsiliya va Misrning tarqoq hududlarida topilgan. Bu janubiy O'rta yer dengizi bo'ylab qadimiy tarqalish hududining qoldig'i sifatida Shimoliy Afrikada yo'qligi uning tabiiy yashash muhitini aniqlashda qiyinchiliklar tug'dirgan. *B.tryxalicerus* qishda yog'ingarchilik ko'p, yozi issiq, quruq bo'lgan ohaktosh toshli tepaliklardagi yashashga moslashgan. Ushbu tadqiqot Sind, Pokiston, Khairpur Mirs shahridagi Mehrano o'rmonida *Acridomorpha* faunasining biologik xilma-xilligini o'rganilgan. Ishda jami 305 ta namuna ushlangan. chigirtkalar, ular 2 oilaga va 7 turga bo'lingan: *Acridoidea* oilasi: *Duroniella laticornis* (Krauss, 1909), *Phlaeoba tenebrosa* (Walker, 1871), *Truxalis Eximia eximia* Eichwald, 1830, *Truxalis fitzgeraldi* P.*Chromotogonus* (*Chrotogonus*) *homalodemus homalodemus* (Blanchard, 1836) *Chromotogonus* (*Chrotogonus*) *trachypterus trachypterus* (Blanchard, 1836) *Tenuitarsus orientalis* Kevan, 1959 yil.

Biz Qoraqalpog'iston Respublikasi Mo'ynoq tumani Orol dengizi qumliklarida uchraydigan xar xil turdagi xasharotlarni yig'ish ishlari olib borildi. Dala sharoitidan

olib kelingan materiallar O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti Qoraqalpog'iston Respublikasi filiali «Qishloq xo'jalik ekinlarining zararli organizmlari va dala taxlillari» laboratoriyasiga *B.tryxalicerus*, *Lepidoptera*, *Coleoptera* va *Coccinellidae* turlarini o'rganish uchun olib kelindi. Laboratoriya sharoitida bu *B.tryxalicerus*, *Lepidoptera*, *Coleoptera* va *Coccinellidae* hasharotlarning turlari o'rganildi va xasharotlardan kolleksiya qilish ishlari olib borildi.

Bunda *Brachycrotaphus tryxalicerus* (Fisher, 1853) *B.tryxalicerus* turi och tusli qo'ng'ir rangli bo'lib, bizning Orolqum sharoitida uchragan chigirtka turi tashki ko'rinishi jihatidan, yashash joyiga moslashganligi tufayli, to'q qo'ng'ir rangli ekanligi aniqlandi. Chigirtkalar akrididlar, ya'ni, kriketlar va uzun shoxli chigirtkalarni ham to'playdigan *Orthoptera* turkumidagi *Acrididae* oilasiga mansub kalta shoxli hasharotlar. *Orthoptera* oilasiga kiruvchi hasharotlarni sakrash imkonini beruvchi katta orqa oyoqlari orqali osongina aniqlash mumkin. Chigirtkalardan yuqori zichlikka reaksiyaga kirishish qobiliyati bilan farq kiladi.



2-rasm. 1-*Brachycrotaphus tryxalicerus* (Fisher, 1853), 2-Muynok tumani Orol dengizi uchragan chigirtka turi

Chigirtkaning tashki kurinishini o'lchashda chizgich yordamida uzunligi – 4,0 sm, eni – 0,5 sm, qanotining uzunligi – 3,0 sm, mo'ylovining uzunligi – 0,6 sm va bog'inlar soni esa 15 tadan iboratligi o'rganildi.

Xulosa kilib aytganda yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turganidek, bizning sharoitda uchramaydigan chigirtka turlarini takkoslaganda chet ellik ilmiy jurnallarida keltirilgan ma'lumotlariga asoslanib, ikkala tur bir-biriga morfologik jihatdan o'xshashligi o'rganildi. Bunda shimoli-g'arbiy Afrika chigirtkasining kaxvasimon rangda bo'lib, Orolqum xududida uchraydigan chigirtka turi esa to'k jiggar rang. Xar ikkala tur xam bir turkumga mansubligi jihatdan bir xil ekanligi bilan aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2020-yil 23-sentabr Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasida gapirgan nutqi.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 11-noyabrdagi “2020-2023-yillarda Qoraqalpog'iston Respublikasini kompleks ijtimoiy iqtisodiy rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori.

“JASLARDIŃ ILIMDE TUTQAN ORNI” atamasidagi XV respublikaliq ilimiy teoriyalik konferenciya

3. O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti / O'simliklar zararli organizmlarni rivojlanishini bashorat qilishda kuzgi va bahorgi kuzatuvlar o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma (metodologiya) Toshkent 2024. 6-10 b
4. Zararli chigirtkalarga qarshi kurash bo'yicha uslubiy qo'llanma. Rashidov M., Xudanov Sh., G'opparov F., Muxammadaliev Sh, Bobobekov K., Isonov O. T. Toshkent, 2001.