

SURXONDARYO VILOYATI LANDSHAFTLARIDA *ANOPHELES* CHIVINLARINING TARQALISHI

Mardanova Gavhar Dobilovna, Termiz davlat universiteti, O'zbekiston

Annotatsiya. Maqolada 2008-2023 yillar davomida Surxondaryo viloyatining turli tabiiy landshaftlarida *Anopheles* chivinlarining faunistik tarkibi va sonining o'zgarishilari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar asosida to'plangan ma'lumotlarning tahlil natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: *Anopheles* chivinlari, landshaft, anofelogen, *An. superpictus*, *An. pulcherrimus*, *An. hyrcanus*, *An. claviger* turlari.

DISTRIBUTION OF ANOPHELES MOSQUITOES IN THE LANDSCAPES OF SURKHANDARYA REGION

Mardanova Gavkhar Dobilovna - Termez State University, Uzbekistan

Abstract: The article presents the results of the analysis of data collected on the basis of research on the changes in the faunistic composition and number of *Anopheles* flies in various natural landscapes of Surkhandarya region during the period 2008-2023.

Keywords: *Anopheles* flies, landscape, *An. superpictus*, *An. pulcherrimus*, *An. hyrcanus*, *An. claviger* species.

Surxondaryoning iqlimiy sharoiti quruq (kontinental), quyosh nurlariga boy, kunlik va yillik havo haroratida keskin o'zgarishi, yoqin sochin esa kam bo'lishligi bilan ajralib turadi. Viloyatning murakkab xususiyatlaridan biri, bu havo harorati va yog'ingarchilikning taqsimotining va boshqa agro iqlim omillarining keskin farq qilishi bilan ifodalandi. U O'rta Osiyoning sharqiy va shimoliy qismlaridan tog' tizmalari bilan qamrab olingan bo'lgan. Tog'li va yarim cho'l iqlimi bo'lgan hududlariga ega. Viloyatning markaziy va janubiy qismlari tekisliklardan iborat bo'lib, shimolda G'isor tog' tizmasi qamralgan, g'arb va shimoliy g'arbida uning tarmoqlari bo'lgan Boysuntog' (dengiz sathiga nisbatan 4425 metr balandlikda

joylashgan) va Ko'g'itang tog'i (3139 m), sharqda Bobotog' tizmasi (2290 m), janubda Amudaryo vodiysini qamrab logan hududlarni o'z ichiga qamrab oladi. Tadqiqot hududida 10 ta daryo suv resurslari mavjud, ulardan faoydalaniladigan suv resurslarining umumiy hajmi yiliga 4270 mlrd. kub metrni tashkil etadi. Bunda asosiy daryolari bo'lgan Amudaryo, Surxondaryo, To'palang, Qoratog', Sangardak, Xo'jaipok va Sherobod daryolari hissasi kattadir [2; 156-b.].

An. superpictus diyarli barcha turdagi landshaftlarda ommaviy tarzda keng tarqalgan. *An. pulcherrimus* suvli toshqin daryo bo'ylari, ariqli suvlar bilan sug'oriladigan tekisliklar landshaftlarida ko'psonli darajada uchragan. Pastki tog' adir, tog'li daryo bo'ylari landshaftlarida kam sonli holatda uchradi. *An. hyrcanus* turlari tog'li daryo bo'ylaridan tashqari diyarli barcha landshaftlarida oddiy darajada tarqalgan, tog'li daryo bo'ylari landshaftida kamsonli darajada uchradi [3; 103-b.].

***Anopheles* chivin turlari tarqalgan zoogeografik xaritalar, www.gbif.org**



1-rasm. *Anopheles superpictus*



2-rasm. *Anopheles pulcherrimus*



3-rasm. *Anopheles hyrcanus*



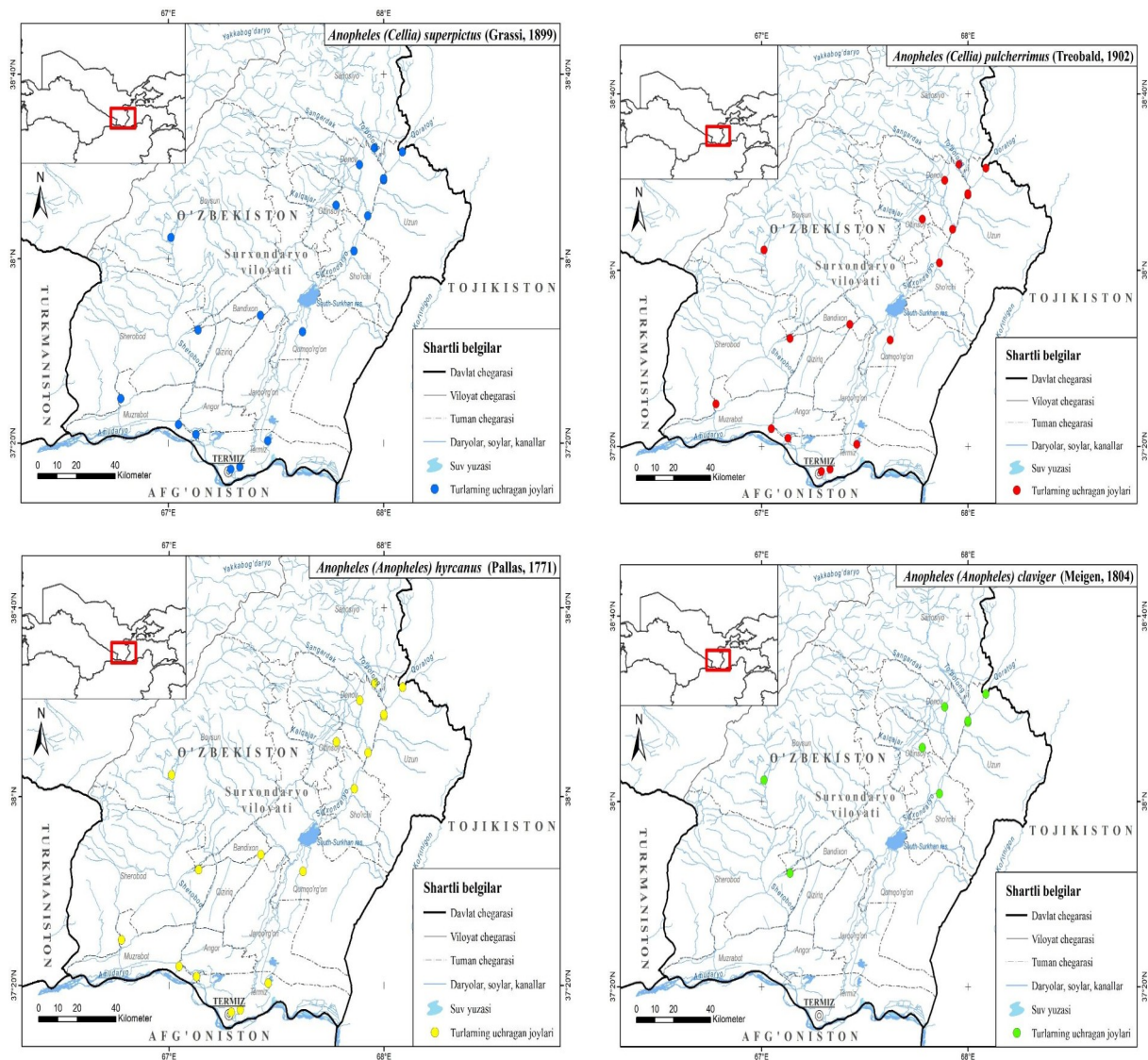
4-rasm. *Anopheles claviger*

Anopheles avlodi chivin lichinkalari ko‘proq Termiz shahridagi hamda Denov, Sariosiyo, Uzun, Sho‘rchi, Muzrobod, Angor, Termiz, Oltinsoy, Boysun, Sherobod, Qumqo‘rg‘on, Qiziriq va Bandixon tumanidagi Surxondaryosi qirg‘oq bo‘yining atrofidagi jing‘il bilan o‘ralgan vaqtinchalik mayda suv ko‘lmaklarida qirg‘oqlari o‘simliklar bilan qoplangan yaxshi yoritilgan turg‘un va past oqimli suv havzalarida *An. superpictus*, *An. pulcherrimus* va *An. hyrcanus* chivin lichikalari topildi.



5-rasm. Surxondaryo viloyati hududidagi buloq va chashma suvlarida uchrovchi *Anopheles* chivin lichinkalari tarqalgan landshaftlar

Anopheles superpictus lichinkalarining rivojlanishi uchun optimal suv harorati 30 °C, *Anopheles pulcherrimus* oʻrtacha harorat 31-32 °C, *Anopheles hyrcanus* lichinkalarning rivojlanishi uchun optimal harorat 25-30°C va *Anopheles claviger* esa 12-20 °C boʻlgan suv havzalari qulay boʻshligi aniqlandi.



6-rasm. *Anopheles* chivin turlari tarqalgan joylarining Surxondaryo viloyati xaritalari

Olingan natijalarga koʻra har uch tur *Anopheles* chivinlari Genbank bazasidagi maʼlumotlar bilan tasdiqlangan va ularning oʻxshashligi 99,85 % tashkil qilgan. *An. hyrcanus* turi bilan *An. pulcherrimus* turlarining nukleotidlari oʻrtasidagi farq 10,8 %, *An. hyrcanus* turi bilan *An. superpictus* turi oʻrtasida 11,2 % va *An. pulcherrimus* va *An. superpictus* turi bilan esa 9,9 % farqlanishi aniqlandi

Xulosalar. Surxondaryo viloyatining o'ziga xos tabiiy iqlim sharoitlarida releflarning xilma-xilligi, pasttekstliklar, tog' va tog'oldi hududlarga qadar bo'lgan vertikal, gorizantal kengliklar bo'ylab shakllangan landshaftlarining mavjudligi *Anopheles* avlodi chivinlarining o'ziga xos faunasining shakllanishiga asos bo'ldi.

Surxondaryo viloyati hududidagi tabiiy geografik landshaftlar bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, eng xavfli bezgak kasalligini tarqalishi xavfi bo'lgan hududlarga ariq suvlar bilan sug'oriladi landshaftlar, keyin esa tog' suvli daryolar bo'y landshaftlar ekanligi aniqlandi. Bularda asosiy bezgak kasalligining tarqatuvchilari sifatida *An. superpictus* va *An. pulcherrimus* bo'ldi. Bu hududlarda aholi punktlari mavjudligi bilan ahamiyatlidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Званцов А.Б., Ежов М.Н., Артемьев М.М., Переносчики малярии содружества независимых государств. Копенгаген. ВОЗ. 2003. 312 с.
2. Эргашов Ш. Ландшафты Сурхандарьинской области. Ташкент: «Фан», 1974. 156 с.
3. Mardonova G.D. Surxondaryo viloyatining turli landshaftlarida *Anopheles* avlodi bezgak chivinlarining tarqalishi va rivojlanishi // Xiva. Jurnal Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi, 2022. № 9/1(93), 98-103 b.
4. Mardonova G.D., Khurramov A.SH. Dynamics of occurrence of larvae of the blood-sucking mosquitoes *Anopheles* in various water bodies of the Surkhandarya region of Uzbekistan // Journal of Pharmaceutical Negative Results. Volume 13. Special Issue 8. 2022. Part 2441-2445p.
5. Mardanova G., Xurramov A. Surxondaryo tabiiy geografik hududida bezgak chivini *Anopheles superpictus* Grassi (1899) turining morfologik va molekulyar-genetik tavsifi // "FarDU ilmiy xabarlar" jurnali. Farg'ona. 2023. № 2. 159-166 b.