NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2026-8]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

UO‘ K 595.72:591.5(575.1)

MARKAZIY O‘ ZBEKISTONDA *SEMENOVIANA PLOTNIKOVI* (UVAROV, 1914)NING TARQALISHI VA EKOLOGIYASI

Turayeva Zuxra Rajaboevna
Farg‘ ona davlat universiteti DSc doktoranti, biologiya fanlari bo‘ yicha PhD, dotsent
ORCID: 0009-0005-0435-8899; e-mail: z_turaeva78@mail.ru;

Annotatsiya. *Semenoviana plotnikovi (Uvarov, 1914) Markaziy Osiyo faunasiga xos Tettigoniidae vakili bo‘ lib, Markaziy O‘ zbekistondagi tarqalishi va biotop aloqalari maxsus tur darajasida yetarlicha umumlashtirilmagan. Tadqiqotning maqsadi muallifning Markaziy O‘ zbekistonda olib borgan dala izlanishlarini Buxoro–Qorovulbozor, Navoiy–Qiziltepa, Samarqand–Urgut hamda Jizzax–Zomin va Nurota hududlaridagi qaydlar asosida tizimlashtirish, turning hududiy uchrashi hamda ekologik diapazonini baholashdan iborat. Barcha asosiy hisoblarda 50 × 2 m transekt, 60 daqiqalik faol kuzatuv va 100 sweep-net zarbasidan iborat standart protokol qo‘ llangan. Markaziy O‘ zbekistonning beshta nuqtasida jami 76 individ qayd etilgan: Nurotada 24, Urgutda 22, Zominda 20, Qorovulbozor va Qiziltepada 5 tadan. Ulardan 45 tasi urg‘ ochi va 31 tasi erkak. Farg‘ ona vodiysi va Namangan bo‘ yicha jami 45 individga oid ma’lumotlar hamda Arslonbobdagi bitta fotoqayd asosiy tanlanmaga qo‘ shilmay, hududiy taqqoslash uchun ishlatildi. Bir xil protokol asosiy nuqtalardagi qayd sonlarini tavsifiy qiyoslash imkonini berdi, biroq har bir nuqta bir sana bilan ifodalanganligi sababli farqlar populyatsiya zichligining barqaror statistik ko‘ rsatkichi sifatida talqin qilinmadi. Natijalar turning Markaziy O‘ zbekistonda arid tekislik, voha, tog‘ oldi va tog‘ biotoplarini qamrab olishini ko‘ rsatdi.*

Kalit so‘ zlar: *Semenoviana plotnikovi; Tettigoniidae; Orthoptera; Markaziy O‘ zbekiston; tarqalish; biotop; tog‘ oldi hududlari; faunistika.*

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ *SEMENOVIANA PLOTNIKOVI* (UVAROV, 1914) В ЦЕНТРАЛЬНОМ УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. *Semenoviana plotnikovi (Uvarov, 1914) — представитель семейства Tettigoniidae, характерный для фауны Центральной Азии; его распространение и биотопические связи в Центральном Узбекистане ранее не были обобщены на видовом уровне. Цель исследования — систематизировать авторские полевые данные из Караулбазара (Бухарская область), Кызылтепы (Навоийская область), Ургута (Самаркандская область), Заамина и Нуратинского государственного заповедника (Джизакская область), а также оценить региональную встречаемость и экологический диапазон вида. На основных учетных пунктах применяли стандартный протокол: трансекта 50 × 2 м, 60 минут активного наблюдения и 100 взмахов энтомологическим сачком. В пяти пунктах Центрального Узбекистана зарегистрировано 76 особей: в Нурате — 24, Ургуте — 22, Заамине — 20, Караулбазаре и Кызылтепе — по 5. Среди них отмечено 45 самок и 31 самец. Данные о 45 особях из Ферганской долины и Наманганской области, а также одна фоторегистрация из Арсланбоба использованы только для регионального сравнения. Результаты показывают, что вид встречается в аридно-равнинных, оазисных, предгорных и горных биотопах, однако единичные учеты не позволяют трактовать различия как устойчивые показатели плотности популяции.*

Ключевые слова: *Semenoviana plotnikovi; Tettigoniidae; Orthoptera; Центральный Узбекистан; распространение; биотоп; предгорные территории; фаунистика.*

DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF *SEMENOVIANA PLOTNIKOVI* (UVAROV, 1914) IN CENTRAL UZBEKISTAN

Abstract. *Semenoviana plotnikovi (Uvarov, 1914) is a member of Tettigoniidae characteristic of the Central Asian fauna, but its distribution and biotope associations in Central Uzbekistan have not previously been synthesized at the species level. This study aimed to systematize the author’s field records from Qorovulbozor (Bukhara Region), Qiziltepa (Navoiy Region), Urgut (Samarkand Region), and Zomin and the Nurota State Nature Reserve (Jizzakh Region), and to assess the species’ regional occurrence and ecological range. A standardized protocol consisting of a 50 × 2 m transect, 60 minutes of active observation, and 100 sweep-net strokes was applied at the principal survey sites. In total, 76 individuals were recorded at five sites in Central Uzbekistan: 24 in*

Nurota, 22 in Urgut, 20 in Zomin, and five each in Qorovulbozor and Qiziltepa. The sample comprised 45 females and 31 males. Records of 45 individuals from the Fergana Valley and Namangan Region, together with one photographic record from Arslanbob, were used only for regional comparison. The findings indicate occurrence across arid plains, oases, foothills, and mountain biotopes; however, single-visit counts should not be interpreted as stable estimates of population density.

Key words: *Semenoviana plotnikovi; Tettigoniidae; Orthoptera; Central Uzbekistan; distribution; biotope; foothills; faunistics.*

KIRISH

To‘ g‘ riqanotlilar (Orthoptera) quruqlik ekotizimlarida o‘ simlik qoplami, mikroiqlim va landshaft tuzilishiga sezgir bo‘ lgan muhim faunistik komponentdir. Ensifera tarkibidagi Tettigoniidae vakillarining hududiy qaydlarini aniq koordinata, sana va tekshiriladigan dalil bilan hujjatlashtirish mintaqaviy faunani yangilash, areal chegaralarini aniqlashtirish va monitoring nuqtalarini belgilash uchun zarur [1, 10–15].

Mazkur bo‘ shliq uch ilmiy savolni yuzaga keltiradi: (1) standart hisoblar turning Markaziy O‘ zbekistondagi tarqalishini qanday tavsiflaydi; (2) qayd sonlari arid tekislik, voha, tog‘ oldi va tog‘ biotoplari bo‘ yicha qanday farqlanadi; (3) Farg‘ ona vodiysi, Namangan va Arslonbob qaydlari asosiy natijalar bilan qanday qiyoslanadi? Tadqiqotning maqsadi — muallifning Qorovulbozor, Qiziltepa, Urgut, Zomin va Nurota bo‘ yicha dala natijalarini tur darajasida yaxlit tahlil qilish, nomenklaturaviy maqomni aniqlashtirish va qolgan hududiy qaydlardan faqat qiyosiy kontekst sifatida foydalanish.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Semenoviana plotnikovi dastlab B.P. Uvarov tomonidan 1914-yilda *Platycleis plotnikovi* nomi bilan tavsiflangan [2]. Orthoptera Species File bazasida amalda qabul qilingan kombinatsiya *Semenoviana plotnikovi* (Uvarov, 1914) shaklida beriladi; urg‘ ochi golotip Toshkentdan bo‘ lib, Rossiya Fanlar akademiyasi Zoologiya institutida saqlanadi [1]. Zeuner 1941-yilda Semenoviana guruhining taksonomik holatini qayta ko‘ rib chiqqan [3, 4]. Shu sababli ayrim ikkilamchi manbalardagi “Uvarov, 1941” yozuvi turning mualliflik sanasi emas, avlodning taksonomik qayta talqin qilingan davriga bog‘ liq xatodir.

Tur O‘ zbekiston va Janubiy Qozog‘ istondan ma’lum; tarixiy xo‘ jalik-entomologik ma’lumotlarda uning Qoratov yonbag‘ irlaridagi tau-sag‘ izning generativ qismlariga zarar yetkazgani qayd etilgan [5, 6]. Muallifning Markaziy O‘ zbekistonda olib borgan tadqiqotlari *S. plotnikovi*ning Buxoro, Navoiy, Samarqand va Jizzax hududlarida uchrashini hujjatlashtirgan [9, 10]. Farg‘ ona vodiysi va Namangan bo‘ yicha ma’lumotlar turning sharqiy hududlardagi tarqalishini qiyoslash imkonini beradi [8, 11, 16]. Biroq mazkur natijalar ilgari aynan *S. plotnikovi*ning hududiy tarqalishi, qayd soni va biotop doirasiga bag‘ ishlangan yagona tahlilda umumlashtirilmagan.

Mavjud adabiyotlarni qiyoslash turning o‘ rganilishida uch yo‘ nalish ustunligini ko‘ rsatadi. Birinchi yo‘ nalish nomenklatura va supragenerik tasnifga bag‘ ishlangan bo‘ lib, unda turning 1914-yildagi dastlabki tavsifi, keyingi kombinatsiyalari va Platycleidini tizimidagi o‘ rni aniqlashtirilgan [1–4]. Ikkinchi yo‘ nalish Janubiy Qozog‘ iston va Markaziy Osiyodagi xo‘ jalik-entomologik kuzatuvlarga tayangan; bu manbalarda turning ayrim o‘ simliklar bilan trofik aloqasi hamda arid landshaftlarda uchrashi qayd etilgan [5, 6]. Uchinchi yo‘ nalish O‘ zbekiston Orthoptera faunasining hududiy tarkibi va ekologik guruhlanishini yoritadi [7–16]. Biroq ushbu ishlarning aksariyati ko‘ p turli faunistik majmualarga bag‘ ishlanganligi sababli *S. plotnikovi*ning alohida tur sifatidagi hududiy son ko‘ rsatkichlari, jinsiy tarkibi va biotoplar bo‘ yicha qaydlari yagona standartda taqqoslanmagan.

Shu jihatdan mazkur tadqiqot avvalgi manbalarni takrorlamaydi, balki mualliflik dala qaydlarini bir tur kesimida qayta tizimlashtiradi. Tarixiy va zamonaviy manbalar turning areali uchun umumiy biogeografik fonni beradi, standartlashtirilgan mualliflik hisoblari esa Markaziy O‘ zbekiston nuqtalarini bir xil kuzatuv birligi asosida tavsiflash imkonini yaratadi. Farg‘ ona vodiysi, Namangan va Arslonbob ma’lumotlari asosiy tanlanmaga aralashtirilmay, tashqi qiyosiy qatlam sifatida ishlatilgani tahlilning hududiy chegaralarini aniq saqlaydi. Bunday ajratish tur tarqalishining geografik ko‘ lamini ko‘ rsatish bilan birga, turli metod va sanalarda olingan qaydlarni statistik jihatdan tenglashtirib yuborish xavfini kamaytiradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot dizayni, mualliflik materiallari va manbalarni tanlash

Tadqiqotning birlamchi ilmiy asosini muallifning Markaziy O‘ zbekiston ortopterofaunasi bo‘ yicha dala va kolleksiya izlanishlari tashkil etdi [9, 10]. Asosiy hududiy blok Buxoro viloyatining Qorovulbozor tumani, Navoiy viloyatining Qiziltepa tumani, Jizzax viloyatining Forish tumanidagi Nurota davlat qo‘ riqxonasi [18], Samarqand viloyatining Urgut tumani, Jizzax viloyatining Zomin milliy tabiat bog‘ idagi nuqtalarni qamrab oldi. Farg‘ ona viloyatining Yozyovon, Andijon viloyatining Xo‘ jaobod va Namangan viloyatining Pop tumanlaridagi qaydlar hududiy

qiyoslash guruhiga ajratildi [8, 11, 16]. Arslonbob fotoqaydi esa alohida transchegaraviy qiyosiy ma’lumot sifatida qaraldi.

O‘ zbekistondagi har bir dala hisobida 50 × 2 m transekt, 60 daqiqalik faol kuzatuv va 100 sweep-net zarbasidan iborat bir xil protokol qo‘ llangan [7, 17]. Har bir qayd uchun hudud, sana, koordinata, balandlik, jami individlar soni, jins yoki rivojlanish bosqichi, dalil turi va manba ajratildi. Qiziltepadagi barcha 5 imago jins bo‘ yicha aniqlangan: 3♀ va 2♂. Koordinatalar jadvalda standart daraja–daqiqa–soniya (DMS) shaklida berildi; manbada balandligi ko‘ rsatilmagan nuqtalar uchun qiymat taxminan tiklanmadi.

Qo‘ shimcha qiyosiy fotoqayd: Arslonbob

O‘ zbekiston materiallarining tog‘ sharoitidagi qaydlar bilan qiyoslanishi uchun 2026-yil 31-iyul kuni Qirg‘ iziston Respublikasi, Jalolobod viloyati, Bozorqo‘ rg‘ on tumani, Arslonbob atrofidagi Qorot tomonida olingan fotoqayd ham tahlilga kiritildi. Bitta individ soat 11:50 da 41.343125° N, 72.873408° E koordinatada, 1883 m balandlikda va 28 °C haroratda kuzatilgan. Bu qayd asosiy dala tanlanmasining qismi emas, balki turning baland tog‘ -o‘ rmon cheti sharoitida uchrashini ko‘ rsatuvchi qo‘ shimcha taqqoslovchi ma’lumotdir.

Fotoqayd tog‘ yonbag‘ ridagi daraxt-buta va zich o‘ t qoplami mavjud o‘ rmon cheti mikrobiotopida olingan. Individ qo‘ lda ushlab suratga olingani sababli fon o‘ simliklari oziqa o‘ simligi sifatida talqin qilinmadi; boshqa davlat hududida kuzatilgani uchun kolleksiya namunasi olinmadi. Fotosurat Andijon davlat universiteti tadqiqotchisi Turdiyev Zafarbek Salohiddin o‘ g‘ li tomonidan olingan va undan ilmiy foydalanishga ruxsat berilgan. Identifikatsiya Nukus davlat universiteti professori M.J. Medetov tomonidan foto asosida tasdiqlangan.

Identifikatsiya va tahlil chegaralari

Nomenklatura Orthoptera Species File bo‘ yicha tekshirildi [1]. Arslonbob materiali kolleksiya va voucher katalog raqamiga ega bo‘ lmagani uchun u specimen record emas, ekspert tomonidan tasdiqlangan photographic occurrence sifatida qaraldi. Fotoqaydning daliliy maqomi, namuna olinmagani va meteorologik o‘ zgaruvchilarning to‘ liq o‘ lchanmagani natijalar hamda muhokamada ochiq cheklov sifatida ko‘ rsatildi.

O‘ zbekistondagi qaydlar bir xil hisob protokolida olingani sababli har bir nuqtada qayd etilgan individlar soni tavsifiy ravishda qiyoslandi. Markaziy O‘ zbekistonning beshta nuqtasi asosiy guruh, Yozyovon, Xo‘ jaobod va Pop esa qiyosiy guruh sifatida tahlil qilindi. Jami, jins va rivojlanish bosqichi bo‘ yicha arifmetik yig‘ indilar tekshirildi. Biroq har bir nuqta faqat bitta sana va bitta hisob bilan ifodalanganligi sababli dispersiya, ishonch oralig‘ i va statistik ahamiyatlilik hisoblanmadi; qayd sonlari populyatsiya zichligining ko‘ p yillik barqaror bahosi sifatida talqin qilinmadi.

Tahlil birligi sifatida har bir hududdagi bitta standart hisob qabul qilindi. Foiz ulushlari asosiy Markaziy O‘ zbekiston guruhidagi 76 individga nisbatan hisoblandi; qiyosiy guruhdagi 45 individ va Arslonbob fotoqaydi bu maxrajga kiritilmadi. Tog‘ oldi–tog‘ guruhi Urgut, Zomin va Nurota, arid-tekislik guruhi esa Qorovulbozor va Qiziltepa qaydlaridan shakllantirildi. Hisoblar soni har bir hudud uchun bittadan bo‘ lgani sababli o‘ rtacha qiymatlar faqat tavsifiy ko‘ rsatkich sifatida berildi. Jinslar yig‘ indisi alohida tekshirildi: asosiy guruhda 45 urg‘ ochi + 31 erkak = 76 imago; qiyosiy guruhda 23 urg‘ ochi + 14 erkak + 8 nimfa = 45 individ. Bu nazorat jadval, diagramma va matndagi sonlarning o‘ zaro mosligini ta’minladi.

NATIJALAR VA ULARNING TAHLILI

Taksonomik holat

Qabul qilingan nom — *Semenoviana plotnikovi* (Uvarov, 1914); bazionimi — *Platycleis plotnikovi* Uvarov, 1914 [1, 2]. Tur Tettigoniidae oilasi Tettigoniinae kenja oilasiga mansub. Shuning uchun maqola sarlavhasi, jadval va rasm izohlarida “Uvarov, 1914” shakli izchil qo‘ llandi.

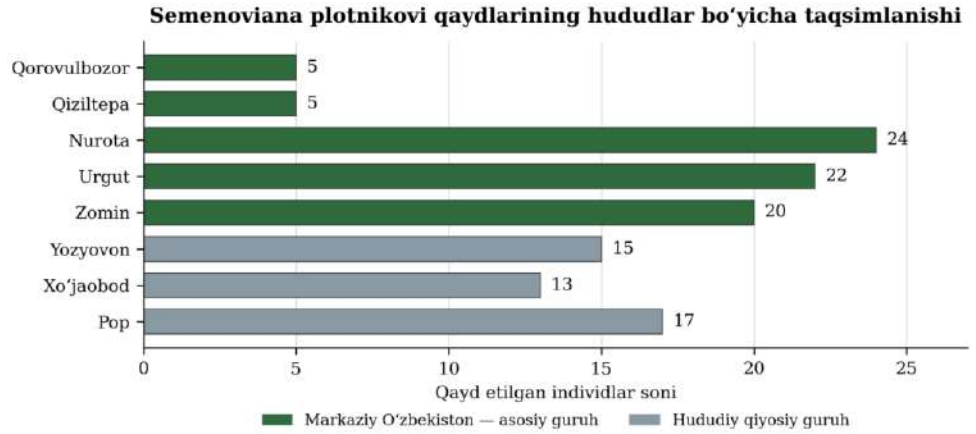
Markaziy O‘ zbekistondagi asosiy qaydlar

Markaziy O‘ zbekistonning beshta asosiy nuqtasida jami 76 individ qayd etildi (1-jadval; 1-rasm). Eng ko‘ p qayd Nurota davlat qo‘ riqxonasida — 24 individ (31,6%), keyin Urgutda — 22 (28,9%) va Zomin milliy tabiat bog‘ ida — 20 individ (26,3%) kuzatildi. Qorovulbozor va Qiziltepada 5 tadan individ (har biri 6,6%) qayd etildi. Asosiy guruhda 45 urg‘ ochi (59,2%) va 31 erkak (40,8%) mavjud. Farg‘ ona vodiysi va Namangan qiyosiy guruhida jami 45 individ qayd etilgan: Yozyovonda 15, Xo‘ jaobodda 13 va Popda 17 individ. Arslonbobdagi bitta imago O‘ zbekiston dala hisoblari yig‘ indisiga qo‘ shilmadi.

1-jadval. *Semenoviana plotnikovi* (Uvarov, 1914)ning Markaziy O‘ zbekistondagi asosiy qaydlari va hududiy qiyoslash uchun keltirilgan qo‘ shimcha ma’lumotlar. O‘ zbekistondagi dala qaydlari 50 × 2 m transekt, 60 daqiqalik kuzatuv va 100 sweep-net zarbasi asosida olingan.

Hudud	Sana	Koordinata / balandlik	Qayd	Jins/bosqich	Dalil va protokol	Ma’lumot manbasi

Hudud	Sana	Koordinata / balandlik	Qayd	Jins/bosqich	Dalil va protokol	Ma’lumot manbasi
Buxoro viloyati, Qorovulbozor tumani	07.06. 2018	39°34′01.89″ N; 64°43′31.38″ E; 191 m	5	3♀, 2♂	50 × 2 m; 60 daqiqa; 100 zarba	[9]
Navoiy viloyati, Qiziltepa tumani	08.06. 2018	41°24′59.94″ N; 64°29′57.30″ E	5	3♀, 2♂	50 × 2 m; 60 daqiqa; 100 zarba	[9]
Jizzax viloyati, Forish tumani, Nurota davlat qo‘ riqxonasi	08.06. 2018	40°25′30.42″ N; 66°00′45.55″ E; 870 m	24	15♀, 9♂	50 × 2 m; 60 daqiqa; 100 zarba	[9]
Samarqand viloyati, Urgut tumani	10.06. 2018	39°22′17.04″ N; 66°59′53.09″ E; 1062 m	22	12♀, 10♂	50 × 2 m; 60 daqiqa; 100 zarba	[9]
Jizzax viloyati, Zomin milliy tabiat bog‘ i	24.08. 2019	393538.51″N; 681903.39″ E	20	12♀, 8♂	50 × 2 m; 60 daqiqa; 100 zarba	[9, 10]
Yozyovon, Farg‘ ona viloyati	07.06. 2018	40°47′04.58″ N; 71°21′10.49″ E; 336 m	15	3♀, 4♂, 8 nimfa	50 × 2 m; 60 daqiqa; 100 zarba	[8]
Andijon viloyati, Xo‘ jaobod tumani	08.07. 2018	40°32′19.20″ N; 72°37′01.56″ E	13	8♀, 5♂	50 × 2 m; 60 daqiqa; 100 zarba	[8]
Namangan viloyati, Pop tumani	27.05. 2022	41°01′48.65″ N; 70°36′52.76″ E	17	12♀, 5♂	50 × 2 m; 60 daqiqa; 100 zarba	[16]
Arslonbob–Qorot, Qirg‘ iziston	31.07. 2026	41.343125° N; 72.873408° E; 1883 m	1	Imago; jins ehtiyotkor talqin qilinadi	Qo‘ shimcha qiyosiy fotoqayd; specimen olinmagan	Ushbu tadqiqot



1-rasm. *Semenoviana plotnikovi* (Uvarov, 1914) qaydlarining hududlar bo‘ yicha taqsimlanishi. Yashil ustunlar Markaziy O‘ zbekistonning asosiy tadqiqot nuqtalarini, kulrang ustunlar hududiy qiyosiy guruhni ko‘ rsatadi.

Diagrammada Nurota (24), Urgut (22) va Zomin (20) nuqtalaridagi qaydlar Qorovulbozor va Qiziltepadagi ko‘ rsatkichlardan (5 tadan) ancha yuqori ekani yaqqol ko‘ rinadi. Bu natija turning mazkur hisoblar doirasida tog‘ oldi–tog‘ hududlarida ko‘ proq qayd etilganini tasviriy jihatdan tasdiqlaydi; qiyosiy guruhdagi Pop (17), Yozyovon (15) va Xo‘ jaobod (13) ko‘ rsatkichlari oraliq o‘ rin egallaydi.

Arslonbob qaydining taqqoslashdagi o‘ rni

Arslonbobda foto orqali qayd etilgan bitta imago (2-rasm) O‘ zbekistondagi 121 individlik dala hisoblari yig‘ indisiga qo‘ shilmadi. Uning ilmiy vazifasi Urgut, Zomin, Nurota va Pop kabi tog‘ oldi-tog‘ qaydlari bilan ekologik qiyoslash doirasini kengaytirishdan iborat. Koordinata, sana-vaqt, balandlik, asl foto va ekspert tasdig‘ i qaydni tekshiriladigan qiladi, biroq voucher yo‘ qligi sababli u morfometrik yoki genetik xulosalar uchun asos bo‘ la olmaydi.



2-rasm. Arslonbob–Qorot hududida fotoqayd qilingan *Semenoviana plotnikovi* (Uvarov, 1914). 41.343125° N, 72.873408° E; 1883 m; 31.07.2026, 11:50. Foto: Turdiyev Zafarbek Salohiddin o‘ g‘ li, Andijon davlat universiteti; ruxsat bilan foydalanildi.

Markaziy O‘ zbekiston qaydlarining mavsumiy va ekologik diapazoni

Markaziy O‘ zbekistonning asosiy qaydlari 7-iyundan 24-avgustgacha bo‘ lgan davrni qamrab oldi. Qorovulbozor, Qiziltepa, Urgut va Nurota qaydlari iyun oyiga, Zomin qaydi esa avgust oxiriga to‘ g‘ ri keladi. Urgut, Zomin va Nurotadan iborat tog‘ oldi–tog‘ guruhida jami 66 individ, ya’ni asosiy tanlanmaning 86,8% i qayd etildi; bir nuqtaga o‘ rtacha 22 individ to‘ g‘ ri keldi. Qorovulbozor va Qiziltepadan iborat arid-tekislik guruhida jami 10 individ (13,2%), bir nuqtaga o‘ rtacha 5 individ qayd etildi. Demak, mazkur bir martalik standart hisoblar doirasida tog‘ oldi–tog‘ nuqtalaridagi o‘ rtacha qayd soni arid-tekislik nuqtalariga nisbatan 4,4 marta yuqori bo‘ lgan. Biroq bu farq takroriy hisoblar bilan tasdiqlanmagani sababli biotopning sababiy ta’siri yoki doimiy populyatsiya zichligi farqi deb talqin qilinmaydi. Yozyovon, Xo‘ jaobod va Pop qaydlari sharqiy O‘ zbekiston bilan hududiy qiyoslash uchun keltirildi; Arslonbobdagi 1883 m fotoqayd esa qo‘ shimcha transchegaraviy tog‘ kuzatuvidir.

Markaziy O‘ zbekistonning beshta hisobida 76 imago qayd etilgan: 45 urg‘ ochi (59,2%) va 31 erkak (40,8%). Qiyosiy O‘ zbekiston guruhida 45 individ mavjud bo‘ lib, ulardan 23 tasi urg‘ ochi, 14 tasi erkak va 8 tasi nimfa. Barcha sakkizta O‘ zbekiston nuqtasi bo‘ yicha jami 121 individ qayd etilgan: 68 urg‘ ochi, 45 erkak va 8 nimfa. Turli sana va yillardagi bir martalik hisoblar sababli jinsiy tarkib haqiqiy populyatsion nisbat sifatida talqin qilinmadi.

Natijalarni muhokama qilish

Mualliflik natijalarining biogeografik ahamiyati

*S. plotnikovi*ning O‘ zbekiston va Janubiy Qozog‘ istonda ma’lum bo‘ lishi taksonomik va xo‘ jalik-entomologik manbalarda ko‘ rsatilgan [1, 5, 6]. Mazkur ishning markaziy natijasi turning Markaziy O‘ zbekistondagi beshta standart hisob nuqtasini yagona tur darajasidagi tahlilda birlashtirishidir. Nurota, Urgut va Zominda 20–24 individ, Qorovulbozor va Qiziltepada esa 5 tadan individ qayd etilishi hududiy uchrash darajasining bir xil emasligini ko‘ rsatdi. Shu bilan birga, nuqtalar turli sana va yillarda bir martadan tekshirilganligi sababli kuzatilgan farqni faqat landshaft omili bilan izohlash mumkin emas. Ishning asosiy yangiligi muallifning Markaziy O‘ zbekiston bo‘ yicha standart protokolda olingan ma’lumotlarini bitta tur kesimida qayta tahlil qilish va ularni sharqiy hamda transchegaraviy qaydlar bilan aniq ajratilgan holda qiyoslashdadir.

Arslonbob fotoqaydi ushbu O‘ zbekiston markazli xulosaga qo‘ shimcha hududiy kontekst beradi: u turning Farg‘ ona tizimiga tutash tog‘ -o‘ rmon cheti sharoitida ham uchrash ehtimolini ko‘ rsatadi. Biroq u yagona individga asoslangan, voucher bilan mustahkamlanmagan va standart O‘ zbekiston dala protokolining davomi emas. Shu sababli bu qayd Qirg‘ iziston uchun birinchi mamlakat qaydi yoki maqolaning mustaqil bosh yangiligi sifatida emas, balki asosiy natijalarni ehtiyotkor qiyoslashga xizmat qiluvchi ekspert-tasdiqlangan fotoqayd sifatida baholandi.

Ekologik talqin

Turga nisbatan o‘ simlikxo‘ r xortobiont talqini Markaziy Osiyo Orthoptera ekologik tasniflari bilan mos keladi [12–15]. Tarixiy Qoratov ma’lumotlarida tau-sag‘ izning to‘ pgul, g‘ uncha va urug‘ qutichalaridan oziqlanish qayd

etilgan [6]. Ammo bunday trofik bog‘ lanishni O‘ zbekiston yoki Arslonbobdagi barcha populyatsiyalarga ko‘ chirish mumkin emas. Arslonbob individi qo‘ lda fotoqayd qilingan; uning fonidagi o‘ simliklar oziqa o‘ simligi ekanini isbotlamaydi.

Standart hisoblarda turning voha va arid tekisliklardan 1062 m balandlikdagi Urgut hamda tog‘ -tog‘ oldi hududlarigacha qayd etilishi ekologik diapazonining kengligini ko‘ rsatadi. Nurota nuqtasi 870 m, Qorovulbozor esa 191 m balandlikda joylashgan; Arslonbobdagi 1883 m fotoqayd faqat qo‘ shimcha qiyosiy kontekst beradi. O‘ simlik qoplami, namlik, ekspozitsiya va tuproq harorati barcha nuqtalarda bir xil miqdoriy o‘ lchanmagani sababli balandlik yoki landshaft qayd sonidagi farqning bevosita sababi deb xulosa qilinmadi.

Kuzatilgan 4,4 martalik tavsifiy farqni ehtiyotkor talqin qilish zarur. Bir tomondan, tog‘ oldi va tog‘ nuqtalarida murakkab o‘ simlik qoplami, mikrorelyef hamda namlik mozaikasi xortobiont Tettigoniidae vakillari uchun ko‘ proq mikrobiotop yaratishi mumkin [12–15]. Ikkinchi tomondan, hisob sanalari, fenologik bosqich va yillar bir xil emasligi kuzatilgan sonlarga ta’sir qilishi ehtimol. Shu bois natija turning tog‘ oldi–tog‘ hududlarida ko‘ proq qayd etilganini ko‘ rsatadi, ammo ushbu farqni yashash muhitini tanlash yoki doimiy zichlikning qat’iy isboti sifatida qabul qilish mumkin emas. Tadqiqotning kuchli tomoni — protokol va hisob birliklarining ochiq berilgani; asosiy cheklovi esa hududlar bo‘ yicha takroriy hisoblarning yo‘ qligidir.

Tadqiqot cheklovlari va tekshiriladigan keyingi qadamlar

Tadqiqotning uch asosiy cheklovi mavjud. Birinchidan, hisob protokoli bir xil bo‘ lsa-da, har bir nuqta bitta sana va ayrim hollarda turli yil bilan ifodalangan; shu sababli mavsumlararo va yillararo o‘ zgaruvchanlik baholanmadi. Ikkinchidan, ayrim nuqtalarda balandlik yoki mikrobiotopning miqdoriy tavsifi yetishmaydi. Uchinchidan, Arslonbob ma’lumoti voucher emas, faqat photographic occurrence bo‘ lib, O‘ zbekistonning standart dala hisoblaridan alohida qiyosiy dalil sifatida qaralishi kerak. Salbiy kuzatuv nuqtalari hujjatlashtirilmagani uchun occupancy yoki ekologik niche modeli qurilmadi.

Keyingi monitoringda may–sentabr oylarida kamida oyiga ikki marta 50 × 2 m transekt, 60 daqiqalik faol kuzatuv va 100 sweep-net zarbasi qo‘ llanishi tavsiya etiladi. Har bir qaydda GPS, balandlik, vaqt, havo va tuproq harorati, nisbiy namlik, o‘ simlik qoplami, asosiy o‘ simlik turlari, jins, bosqich, jami kuzatuv va voucherlar soni alohida qayd qilinishi kerak. Qirg‘ iziston hududidagi keyingi ishlar mahalliy ruxsatlar asosida voucher olish va kataloglashtirishni ko‘ zda tutishi lozim.

XULOSALAR

*Semenoviana plotnikovi*ning to‘ g‘ ri nomenklaturaviy nomi *Semenoviana plotnikovi* (Uvarov, 1914) bo‘ lib, “Uvarov, 1941” varianti turning dastlabki tavsif sanasini noto‘ g‘ ri ifodalaydi. Standart protokol asosidagi beshta Markaziy O‘ zbekiston hisobida jami 76 individ qayd etildi. Shundan 66 tasi (86,8%) Urgut, Zomin va Nurota tog‘ oldi–tog‘ nuqtalariga, 10 tasi (13,2%) Qorovulbozor va Qiziltepa arid-tekislik nuqtalariga to‘ g‘ ri keldi. Bir nuqtaga o‘ rtacha qayd soni tog‘ oldi–tog‘ guruhida 22 ta, arid-tekislik guruhida 5 ta bo‘ lib, kuzatilgan farq 4,4 martani tashkil etdi. Natijalar turning Markaziy O‘ zbekistonda tog‘ oldi hududlarida ko‘ proq qayd etilganini ko‘ rsatadi, ammo bir martalik hisoblar sababli bu tendensiya barqaror populyatsiya zichligi farqi deb baholanmadi. Farg‘ ona vodiysi va Namangandagi jami 45 individ hududiy qiyoslash, Arslonbobdagi bitta fotoqayd esa qo‘ shimcha transchegaraviy ekologik kontekst sifatida talqin qilindi. Takroriy standart monitoring aniqlangan tendensiyani tekshirishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Cigliano M.M., Braun H., Eades D.C., Otte D. Orthoptera Species File: *Semenoviana plotnikovi* (Uvarov, 1914) [Internet]. Available at: https://orthoptera.speciesfile.org/otus/805761 (accessed 24.08.2026).

2. Uvarov B.P. Matériaux pour l’étude de la faune des orthoptères de l’Asie centrale. Russkoe Entomologicheskoe Obozrenie, 1914, vol. 14, pp. 217–234. Available at: https://www.biodiversitylibrary.org/item/44367#page/259/mode/1up.

3. Zeuner F.E. The classification of the Decticinae hitherto included in Platycleis Fieb. or Metrioptera Wesm. (Orthoptera, Saltatoria). Transactions of the Royal Entomological Society of London, 1941, vol. 91, pp. 1–50. https://doi.org/10.1111/j.1365-2311.1941.tb03001.x.

4. Massa B., Fontana P. Supraspecific taxonomy of Palaearctic Platycleidini with unarmed prosternum: a morphological approach (Orthoptera: Tettigoniidae, Tettigoniinae). Zootaxa, 2011, vol. 2837, pp. 1–47. https://doi.org/10.11646/zootaxa.2837.1.1.

5. Temreshev I.I., Makezhanov A.M. Orthopteroid insects of agrocenosis of rice fields in Kyzylorda oblast, South Kazakhstan. Acta Biologica Sibirica, 2020, vol. 6, pp. 229–247. https://doi.org/10.3897/abs.6.e54139.

6. *Semenoviana plotnikovi* Uv. (*Metrioptera plotnikovi*) — Скачок Плотникова. Агроэкологический атлас [Internet]. Available at: https://www.cnshb.ru/AKDiL/0063/base/040370.shtm (accessed 24.08.2026).

7. Medetov M.J. Orthopteran insects (Insecta: Orthoptera) of the arid regions of Uzbekistan: DSc dissertation abstract. Tashkent, 2018. 60 p. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Medetov+Orthopteran+insects+arid+regions+Uzbekistan+2018.

8. Begjanov M.K. Farg‘ ona vodiysi to‘ g‘ riqanotli (Insecta, Orthoptera) hasharotlari faunasi va ekologiyasi: PhD dissertatsiyasi avtoreferati. Nukus, 2020. 44 b. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Begjanov+Fargona+vodiysi+Orthoptera+2020.

9. Turayeva Z.R. Fauna and ecology of Orthoptera (Insecta: Orthoptera) in Central Uzbekistan: PhD dissertation. Tashkent: Institute of Zoology, Academy of Sciences of Uzbekistan, 2021. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Turayeva+Fauna+and+ecology+of+Orthoptera+Central+Uzbekistan+2021.

10. Turayeva Z.R., Kholmatov B.R. Phenological spectrum and ecological grouping of the seasonal development of insects: Orthoptera of Jizzakh Region. Universum: Chemistry and Biology, 2024. Available at: https://7universum.com/ru/nature/archive/item/17706.

11. Nurjanov A.A., Medetov M.J., Begjanov M.Q., Kholmatov B.R., Khalillayev S.A., Gapparov F.A., Nurjonov F.A., Tufliyev N.K., Radjafov M.Y. The spread and fauna of orthopterans in Namangan Region, Uzbekistan. Biodiversitas, 2024, vol. 25, no. 8, pp. 2619–2628. https://doi.org/10.13057/biodiv/d250834.

12. Правдин Ф.Н. Экологическая география насекомых Средней Азии. Ортоптероиды. Москва: Наука, 1978. 270 с. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Pravdin+Ekologicheskaya+geografiya+nasekomykh+Sredney+Azii+1978.

13. Правдин Ф.Н., Мищенко *Л.Л.* Формирование и эволюция экологических фаун насекомых в Средней Азии. Москва: Наука, 1980. 156 с. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Pravdin+Mishchenko+Formirovanie+evolyutsiya+ekologicheskikh+faun+1980.

14. Сергеев М.Г. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск: Наука, 1986. 237 с. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Sergeev+Zakonomernosti+rasprostraneniya+pryamokrylykh+Severnoy+Azii+1986.

15. Sergeev M.G. Distribution patterns of grasshoppers and their kin over the Eurasian steppes. Insects, 2021, vol. 12, no. 1, article 77. https://doi.org/10.3390/insects12010077.

16. Xalillayev Sh.A. O‘ zbekiston tog‘ va tog‘ oldi hududlari to‘ g‘ riqanotli (Insecta: Orthoptera) hasharotlari: DSc dissertatsiyasi. Toshkent, 2025. 200 b. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Xalillayev+O%27zbekiston+tog%27+va+tog%27oldi+Orthoptera+2025.

17. Sabirov S.K., Turayeva Z.R., Kholmatov B.R. To‘ g‘ riqanotsimon hasharotlarni yig‘ ish va kolleksiya tayyorlash usullari. O‘ zbekiston zoologiya fani: hozirgi zamon muammolari va rivojlanish istiqbollari. Toshkent, 2019, b. 183–186. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Sabirov+Turayeva+Kholmatov+To%27g%27riqanotsimon+hasharotlarni+yig%27ish+2019.

18. O‘ zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘ zgarishi vazirligi. “Nurota” davlat qo‘ riqxonasi [Internet]. Available at: https://gov.uz/oz/eco/news/view/22697 (accessed 25.08.2026).

REFERENCES

1. Cigliano M.M., Braun H., Eades D.C., Otte D. Orthoptera Species File: *Semenoviana plotnikovi* (Uvarov, 1914). Available at: https://orthoptera.speciesfile.org/otus/805761 (accessed 24 August 2026).

2. Uvarov B.P. Matériaux pour l’étude de la faune des orthoptères de l’Asie centrale. Russkoe Entomologicheskoe Obozrenie, 1914, vol. 14, pp. 217–234. Available at: https://www.biodiversitylibrary.org/item/44367#page/259/mode/1up.

3. Zeuner F.E. The classification of the Decticinae hitherto included in Platycleis Fieb. or Metrioptera Wesm. (Orthoptera, Saltatoria). Transactions of the Royal Entomological Society of London, 1941, vol. 91, pp. 1–50. https://doi.org/10.1111/j.1365-2311.1941.tb03001.x.

4. Massa B., Fontana P. Supraspecific taxonomy of Palaearctic Platycleidini with unarmed prosternum: a morphological approach (Orthoptera: Tettigoniidae, Tettigoniinae). Zootaxa, 2011, vol. 2837, pp. 1–47. https://doi.org/10.11646/zootaxa.2837.1.1.

5. Temreshev I.I., Makezhanov A.M. Orthopteroid insects of agrocenosis of rice fields in Kyzylorda oblast, South Kazakhstan. Acta Biologica Sibirica, 2020, vol. 6, pp. 229–247. https://doi.org/10.3897/abs.6.e54139.

6. *Semenoviana plotnikovi* Uv. (*Metrioptera plotnikovi*) — Skachok Plotnikova [Plotnikov’s bush-cricket]. Agroekologicheskiy atlas. Available at: https://www.cnshb.ru/AKDiL/0063/base/040370.shtm (accessed 24 August 2026). (in Russian).

7. Medetov M.J. Orthopteran insects (Insecta: Orthoptera) of the arid regions of Uzbekistan: DSc dissertation abstract. Tashkent, 2018. 60 p. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Medetov+Orthopteran+insects+arid+regions+Uzbekistan+2018.

8. Begjanov M.K. Farg‘ ona vodiysi to‘ g‘ riqanotli (Insecta, Orthoptera) hasharotlari faunasi va ekologiyasi [Fauna and ecology of Orthoptera of the Fergana Valley]: PhD dissertation abstract. Nukus, 2020. 44 p. (in Uzbek). Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Begjanov+Fargona+vodiysi+Orthoptera+2020.

9. Turayeva Z.R. Fauna and ecology of Orthoptera (Insecta: Orthoptera) in Central Uzbekistan: PhD dissertation. Tashkent: Institute of Zoology, Academy of Sciences of Uzbekistan, 2021. Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Turayeva+Fauna+and+ecology+of+Orthoptera+Central+Uzbekistan+2021.

10. Turayeva Z.R., Kholmatov B.R. Phenological spectrum and ecological grouping of the seasonal development of insects: Orthoptera of Jizzakh Region. Universum: Chemistry and Biology, 2024. Available at: https://7universum.com/ru/nature/archive/item/17706.

11. Nurjanov A.A., Medetov M.J., Begjanov M.Q., Kholmatov B.R., Khalillayev S.A., Gapparov F.A., Nurjonov F.A., Tufliyev N.K., Radjafov M.Y. The spread and fauna of orthopterans in Namangan Region, Uzbekistan. Biodiversitas, 2024, vol. 25, no. 8, pp. 2619–2628. https://doi.org/10.13057/biodiv/d250834.

12. Pravdin F.N. Ekologicheskaya geografiya nasekomykh Sredney Azii. Ortopteroidy [Ecological geography of insects of Central Asia. Orthopteroids]. Moscow: Nauka, 1978. 270 p. (in Russian). Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Pravdin+Ekologicheskaya+geografiya+nasekomykh+Sredney+Azii+1978.

13. Pravdin F.N., Mishchenko L.L. Formirovanie i evolyutsiya ekologicheskikh faun nasekomykh v Sredney Azii [Formation and evolution of ecological insect faunas in Central Asia]. Moscow: Nauka, 1980. 156 p. (in Russian). Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Pravdin+Mishchenko+Formirovanie+evolyutsiya+ekologicheskikh+faun+1980.

14. Sergeev M.G. Zakonomernosti rasprostraneniya pryamokrylykh nasekomykh Severnoy Azii [Distribution patterns of Orthoptera in Northern Asia]. Novosibirsk: Nauka, 1986. 237 p. (in Russian). Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Sergeev+Zakonomernosti+rasprostraneniya+pryamokrylykh+Severnoy+Azii+1986.

15. Sergeev M.G. Distribution patterns of grasshoppers and their kin over the Eurasian steppes. Insects, 2021, vol. 12, no. 1, article 77. https://doi.org/10.3390/insects12010077.

16. Xalillayev Sh.A. O‘ zbekiston tog‘ va tog‘ oldi hududlari to‘ g‘ riqanotli (Insecta: Orthoptera) hasharotlari [Orthoptera of mountain and foothill areas of Uzbekistan]: DSc dissertation. Tashkent, 2025. 200 p. (in Uzbek). Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Xalillayev+O%27zbekiston+tog%27+va+tog%27oldi+Orthoptera+2025.

17. Sabirov S.K., Turayeva Z.R., Kholmatov B.R. To‘ g‘ riqanotsimon hasharotlarni yig‘ ish va kolleksiya tayyorlash usullari [Methods for collecting orthopteroid insects and preparing collections]. O‘ zbekiston zoologiya fani: hozirgi zamon muammolari va rivojlanish istiqbollari. Tashkent, 2019, pp. 183–186. (in Uzbek). Available at: https://scholar.google.com/scholar?q=Sabirov+Turayeva+Kholmatov+To%27g%27riqanotsimon+hasharotlarni+yig%27ish+2019.

18. Ministry of Ecology, Environmental Protection and Climate Change of the Republic of Uzbekistan. Nurota State Nature Reserve. Available at: https://gov.uz/oz/eco/news/view/22697 (accessed 25 August 2026). (in Uzbek).