



BUXORO VILOYATI SABZAVOT-POLIZ EKINLARDA UCHRAYDIGAN HASHAROTLAR FAUNASI

A.R. Rayimov,

PhD, Buxoro davlat universiteti

M.M. To'raev,

b.f.n, dos., Buxoro davlat universiteti,

N.Z. Zohidova,

Buxoro davlat universiteti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7456127>

ARTICLE INFO

Received: 10th December 2022

Accepted: 15th December 2022

Online: 19th December 2022

KEY WORDS

Bo'g'imoyoqlilar, Tamaki tripsi, Buzoqboshilar, Qovun pashshasi, Issiqxona oqqanoti, Chigirtkalar, Ikki qanotli, Qattiq qanotlilar, Kapalaklar

ABSTRACT

Tadqiqotlarimizda Buxoro viloyati va uning Navoiy, Qashqadaryo, Xorazm viloyatlari bilan chegaradosh hududlaridagi sabzavot-poliz ekinlarda uchraydigan hasharotlarning xilma-xilligi, soni, biotoplar bo'yicha tarqalishi va tur tarkibining mavsumiy o'zgarishi tahlil etiladi.[8,9,10] Olib borgan izlanish natijalarimiz bu sohadagi manbalarni ma'lum darajada to'ldirishga xizmat qiladi. Turli xil biotik, abiotik va antropogen omillar hasharotlar faunasiga o'zining salbiy ta'sirini ko'rsatmay qolmaydi. Keyingi yilliklarda yuz berayotgan iqlim sharoitidagi keskinlashuv hamda ekin turlarida bo'lgan o'zgarishlar Buxoro viloyati entomofaunasiga ham ta'sir ko'rsatishi tabiiy[21,22,23,24]. Mamlakatda qishloq xo'jaligi ekinlari tarkibidagi yangilanishlar, yangi nav va ekin turlariga ixtisoslashtirish, o'z navbatida, ularga xos bo'lgan hasharotlar xilma-xilligining ortib borishiga, sabab bo'lmoqda

Kirish.

Tabiatda muhim ahamiyatga ega bo'lgan hasharotlarni har tomonlama o'rganish orqali ularning sonini boshqarish, ekologik barqarorlikni va hasharotlar xilma-xilligini saqlashni taqozo etmoqda. Shunga javoban Respublikamizda, mustaqillikning ilk yillaridan boshlab, atrof-muhitni muhofaza qilish, biologik xilma-xillikni saqlab qolish va bioresurslardan oqilona foydalanish ishlariga alohida e'tibor qaratilmoqda[11,12,13,24]. Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda hasharotlarning tur tarkibi, soni, biotopik taqsimlanishi, ko'payishi, mavsumiy va davomiyligi

o'rganilmaganligi kunning dolzarb masalasi hisoblanadi. Buxoro viloyati va unga tutash bo'lgan hududlarda hasharotlarning faunasi tur tarkibini aniqlash maqsadidagi kuzatuvlarimizni 2020-2022-yillar oralig'ida amalga oshirildi[14,15,16,26].

Material va metodika: Tadqiqotlar Buxoro viloyati (Jondor, Romitan, Buxoro, Peshku, G'ijduvon, Shofirkon, Qorvul bozor) dagi issiqxona, fermer xo'jaliklari hamda tomorqa xo'jaliklari dalalarida olib borildi. Hasharotlar yilning ekin mavsumlari davomida hududning iqlim sharoitiga bog'liq holda rivojlanishiga asosiy e'tibor



qaratildi. Mazkur hududda ekinlarning vegetatsiya davri mart oyining birinchi dekadasi to'g'ri keladi. Lekin asosiy ekinlar, jumladan madaniy ekinlarning haqiqiy vegetatsiya davri +10^oS dan yuqori haroratli kunlar boshlanishiga to'g'ri keladi. Ayni shu davr issiqsevar o'simliklar, jumladan, sabzavot-poliz ekinlarini ekish imkoniyatini beradi. Materiallar, asosan, mart oyidan dekabrga qadar, shuningdek ma'lum qismi esa yanvar va fevral oylarida ham yig'ildi. Hasharotlarning sistematik o'rnini aniqlashda sohaga oid qator aniqlagichlar va ilmiy manbalardan foydalanildi. Zarur hollarda turlarni aniqlashda onlayn-aniqlagichlardan ham foydalanildi [5, 6,7,27]. Tungi marshrut hisoblari oddiy diodli fanarlar yordamida o'tkazildi. Turli tabiiy biotoplarida - chala cho'l, tabiiy suv havzalari, o'zlashtirilgan hududlar, agrolandshaftlar, va o'zlashtirilgan urbonazonalarda statsionar va marshrut metodida, yilning turli mavsumlarida (bahor, yoz, kuz va qish) olib borilgan sanash, kuzatish, namunalar yig'ish orqali hammasi bo'lib 72 marta hisob ishlari olib borildi [17,18,19,20]. Turli yillarda tutilgan hasharotlarning

kolleksiyalaridan (BuxDU zoomuzeyida saqlanayotgan) ham foydalanildi.

Natija va muhokama. Biz to'plagan dala materiallarini tahlili asosida Buxoro viloyatida sabzavot-poliz ekinlarida uchrovchi hasharotlarning 8 turkum, (To'g'riqanotlilar - *Orthoptera*, Quloq kovlagichlar-*Dermaptera*, Teng qanotli - *Homoptera*, Tripslar -*Thysanoptera*, Ikki qanotli -*Diptera*, Qattiq qanotlilar - *Coleoptera*, Kapalaklar-*Lipidoptera*, To'rqanotlilar -*Neuroptera*) 3 ta kenja turkum (Uzun mo'ylovlilar - *Dolichocera*, Kalta mo'ylovli-*Brachycera*, Shiralar - *Aphidinea*) 16 oila (Chirildoqlia - *Gryllidae*, Buzoqboshilar - *Gryllotalpidae*, Chigirtkalar - *Acrididae*, *Labiduridae*, *Labiidae*, Shiralar - *Aphididae*, **Tefritidlar - Tephritid**, Tripslar -*Thripidae*, Yaproqsimon mo'ylovlilar -*Scarabaeidae*, Tugmacha qo'ng'izlar - *Coccinellidae*, Qora tanli qo'ng'izlar -*Tenebrionidae*, Malhamchi qo'ng'izlar -*Meloida*, Bargxo'rlar-*Chrysomelidae*, Oq kapalaklar -*Pieridae*, Tunlamalar- *Noctuidae*, Oltinko'zlar - *Chrysopidae*) 31 turi uchrashi aniqlangan [1,2,3,4] (1 - jadval).

1 - jadval

Buxoro viloyati sabzavot-poliz ekinlarida uchrovchi hasharotlarning tur tarkibi

	Hasharot turlari	Sabzavot dalasi	Poliz dalasi	Issiqxona
Kenja olam	Ko'p hujayrali hayvonlar - Metazoa			
Bo'lim	Haqiqiy ko'p hujayralilar - Eumetazoa			
Tip	Bo'g'imoyoqlilar - Arthropoda			
Kenja tip	Traxeyalilar - Tracheata			
Sinf	Hasharotlar - Insecta			
Kenja sinf	Haqiqiy hasharotlar - Ectognata			



Turkum To'g'riqanotlilar - Orthoptera				
Kenja turkum Uzun mo'ylovlilar - Dolichocera				
Oila Chirildoqlar - Gryllidae				
1	Dala chirildog'i-Melanogryllus desertus	+	+	+
Oila. Buzoqboshilar - Gryllotalpidae				
2	Oddiy buzoqboshi - <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	+	+	+
Kenja turkum. Kalta mo'ylovli-Brachycera				
Oila. Chigirtkalar - Acrididae				
3	<i>Uzuntumshuq chigirtka-Truxalis nasuta</i>		+	
4	Italiya chigirtkasi - <i>Calliptamus italicus</i>	+	+	
5	<i>Marokash chigirtkasi -Dociostaurus marocanus</i>	+	+	
6	<i>Osiyo chigirtkasi - Locusta migratoria</i>	+	+	
7	<i>Qizilqanot chigirtka -Oedipoda caerulescens</i>	+		
8	<i>Poliz chigirtka -Thisoicetrinus pterostichus</i>	+		
Turkum. Quloq kovlagichlar-Dermaptera				
Oila. Labiduridae				
9	Qirg'oq quloq kovlagichi -Labidura riparia	+		
Oila. Labiidae				
10	Kichik quloq kovlagichi-Labia minor	+		+
Turkum. Teng qanotli -Homoptera				
Kenja turkum. Shiralar -Aphidinea				
Oila. Shiralar - Aphididae				
11	<i>Poliz biti -Aphis gossypii</i>	+	+	+
12	<i>Beda biti -Aphis medicaginis</i>		+	
13	<i>G'o'za ildiz biti -Trifidaphis phascoli</i>	+	+	+
14	Shaftoli shirasi - Myzodes persicae	+		
15	<i>Karam biti - Brevicoryne brassicae</i>	+		
16	Issiqxona oqqanoti - Trialeurodes vaporariorum	+	+	+
Turkum. Ikki qanotli -Diptera				
Oila. Tefritidlar - Tephritid				
17	<i>Qovun pashshasi-Miopardalis pardalina</i>		+	
Turkum. Tripslar -Thysanoptera				



Oila. Tripslar -Thripidae				
18	<i>Tamaki tripsi -Thrips tabaci</i>	+	+	+
Turkum. Qattiq qanotlilar - Coleoptera				
Oila. Yaproqsimon mo'ylovlilar -Scarabaeidae				
19	Qora rangli kravchik - <i>Lethus rosmarus</i> .		+	
20	Turkiston zararkunanda qo'ng'izi - <i>Polyphylla adspersa</i>	+		
21	Hoshiyali bronza qo'ng'izi - <i>Oxythyrea cinctella</i>	+	+	
Oila. Tugmach qo'ng'izlar - Coccinellidae				
22	Poliz tugmacha qo'ng'izi - <i>Ephilachna chysomelina</i>	+	+	
23	Yetti nuqtali xonqizi- <i>Cocimella septenpunctata</i>	+	+	+
Oila. Qora tanli qo'ng'izlar -Tenebrionodae				
24	Cho'l sustkashi - <i>Blaps halophile</i>		+	
Oila. Malhamchi qo'ng'izlar -Meloida				
25	To'rt nuqtali - <i>Mulabris guad ripunctata</i>	+		
Oila. Bargxo'rlar- Chrysomelidae				
26	Kolorada qo'ng'izi - <i>Leptinotarsa desemlineata</i>	+		+
Turkum. Kapalaklar-Lipidoptera				
Oila. Oq kapalaklar -Pieridae				
27	Karam kapalagi - <i>Pieris brassicae</i>	+		
28	Sholg'om kapalagi - <i>Pieris rapae</i>	+		
Oila. Tunlamalar- Noctuidae				
29	G'o'za tunlami - <i>Chloridea obsolete</i>	+		
30	Kuzgi tunlam- <i>Agrotis segetum</i>	+		
Turkum. To'rqanotlilar -Neuroptera				
Oila. Oltinko'zlar -Chrysopidae				
31	Oddiy oltinko'z- <i>Chrysopa carnea</i>	+	+	+

Deyarli barcha agrotsenozlarda (Oddiy oltinko'z-*Chrysopa carnea*, Etti nuqtali xonqizi-*Cocimella septenpunctata*, Tamaki tripici -*Thrips tabaci*, Issiqxona oqqanoti -

Trialeurodes vaporariorum, Poliz biti - *Aphis gossypii*, G'o'za ildiz biti -*Trifidaphis phascoli*, Oddiy buzoqbooshi- *Gryllotalpa gryllotalpa*, Dala chirildog'i-*Melanogryllus*



desertus) uchraydigan turlarga kiradi.

(1-Jadval)

2-Jadval

Buxoro viloyati hududida uchrovchi sabzavot-poliz ekinlari hasharotlarining turkum va oilalar spektri .

Turkum nomi	Oilalar soni	Fitofaglarga nisbatan ulushi (%)	Tur soni	Fitofaglarga nisbatan ulushi (%)
Qattiq qanotlilar - Coleoptera	5	31.25	8	25.8
To'g'riqanotlilar - Orthoptera	3	18.75	8	25.8
Teng qanotlilar -Homoptera	1	6.25	6	19.35
Kapalaklar-Lipidoptera	2	12.50	4	12,9
Ikki qanotlilar -Diptera	1	6.25	1	3.22
Quloq kovlagichlar-Dermaptera	2	12.50	2	6.49
Tripslar -Thysanoptera	1	6.25	1	3,22
To'rqanotlilar -Neuroptera	1	6.25	1	3,22
Jami	16	100	31	100

Olingan natijalarga ko'ra, Buxoro viloyatida sabzavot-poliz ekin hasharotlari taksonomik tarkibiga ko'ra Qattiq qanotlilar - *Coleoptera* va To'g'riqanotlilar - *Orthoptera* turkumilari vakil eng ko'p (8 ta) turga ega bo'lib, entomofaunadagi ulushi 25.8% dan tashkil etadi. Qattiq qanotlilar - *Coleoptera* turkumiga mansub oilalar (5 ta, 31,25%), to'g'riqanotlilar - *Orthoptera* turkumiga mansub oilalar (3 ta, 18,75%) boshqa turkum vakillariga nisbatan yetakchilik qiladi. Bu holatni og'iz organi kemiruvchi hasharotlar, miqdor zichligining tabiatda keng tarqalganligi bilan ham izohlash mumkin . Ushbu ko'rsatkich bo'yicha keyingi o'rinni Teng qanotli -*Homoptera* turkumlari egallaydi. Ularda mos holda 6 ta tur entomofaunadagi ulushi 19,35% va 1

ta oila 6,25% o'z ichiga olgan.(2-Jadval).

Turlar xilma-xilligiga monand oilalar miqdori ham yuqori ekanligi bilan ajralib turadi. Sabzavot-poliz ekinlarida 16 ta oilaga mansub hasharotlar mavjudligi kuzatildi. Ulardan 1 tadan turni o'zida birlashtirgan 11 ta oila (Chirildoqlar-*Gryllidae*, Buzoqboshilar *Gryllotalpidae*, *Labiduridae*, *Labiidae*, **Tefritidlar** - *Tephritid* ,Tripslar -*Thripidae*, Qora tanli qo'ng'izlar -*Tenebrionodae*, Malhamchi qo'ng'izlar -*Meloida*, Bargxo'rlar-*Chrysomelidae* , Tunlamlar- *Noctuidae*, Oltinko'zlar -*Chrysopidae*) jami oilalarning 68,75%, shuningdek 2 tadan turni o'zida birlashtirgan 3 ta oila 18,75% (Tugmacha qo'ng'izlar - *Coccinellidae*, Oq kapalaklar - *Pieridae*, Tunlamlar- *Noctuidae*), 3 tadan



turni o'zida birlashtirgan 1 ta oila 6,25% (Yaproqsimon mo'ylovlilar -*Scarabaeidae*), 6 tadan turni o'zida birlashtirgan 2 ta oila 12,5% (Shiralar - *Aphididae*, Chigirtkalar - *Acrididae*) tashkil qiladi.

Xulosa. Buxoro viloyati sabzavot-poliz agrotsenozlarida uchrovchi hasharotlar faunasini o'rganish, ularni kadastrini yaratish, doimiy monitoring olib borish,

amaliy ahamiyatga molik turlarini himoya qilish uchun juda muhimdir. Buxoro viloyatida sabzavot-poliz ekinlarida uchrovchi hasharotlarning o'rganish orqali populyatsiyalarining holatini baholash va ularning o'zgarish tendensiyalarini aniqlash, noyob va yo'qolib ketish xavfi ostidagi turlarni saqlash yo'llari bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish ahamiyatga ega.

References:

1. Бей-Биенко Г.У. Общая энтомология. Москва: "Висшая школа", 1959. 416 с.
2. A.Qulmamatov .Umurtqasizlar zoologiyasdan o`quv-dala amaliyoti Toshkent, "O`qituvchi"2004-196 с.
3. Палий В.Ф. Методика фенологических и фаунистических исследований насекомых. -Фрунзе: Изд-во АН Киргизской ССР, 1966. - 175 с.
4. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых. – М., 1950. - 542 с
5. <https://play.google.com/store/apps/details?id=ua.agrosoftex.determinant&hl=ru>
6. <https://insects.space/ru/>
7. <https://www.insectidentification.org/bugfinder-start.asp>
8. Turaev.M.M New information on the ecology of the caraway (*Plegadisfalcinellus* L.1766). Ecological problems of biodiversity of the Republic of Uzbekistan Proceedings of the Republican scientific-practical conference. Navoi. 2006. pp. 48-50
9. Turaev Mukhtor Ekologial change in the Aral region; adaptations by the spoonbill and blackcrowned night heron. Disaster by Design; The Aral Sea and its Lessons for Sustainability. Emerald 2012, P. 283-290
10. Turaev M., Shernazarov E. Nesting birds of the Tudakul reservoir (South-West Uzbekistan) // Kazakhstan Zoological Yearbook Selevinia. 2006, 206-208 p.
11. The Red Data Book of Uzbekistan. Volume 2. Tashkent, 2019. P. 102-175
12. Turaev M.M, Rakhmonov.R. "Data on the ecology of the distribution of the *Cygnus olor* g.1789 in the waters of the southern Kyzylkum", Bulletin of the Khorezm Mamun Academy, 2021-5. P. 88-93.
13. Turayev M.M, Shokir Qizi SS. Seasonal Dynamics of Bird Differences and Numbers in the South Western Kizilkum Reservoirs". Scholars Academic and Scientific Society. South Asian Research Journal of Biology and Applied Biosciences (Sarjbab), 2021;3(2): P.31-35.
14. Turaev MM, Rakhmonov RR. "Peculiarities of colonies of nesting birds in the water basins of the desert zone of Uzbekistan", Bulletin of the Khorezm Mamun Academy, 2019-3 / 1,P.49-55.
15. Turaev Mukhtor Murodovich, Kholliyev Askar Ergashovich. The role of environmental factors in the rebreeding of waterfowl in the steppe zone. Asian Journal of Multidimensional Research., Trans Asian Research Journals <http://www.tarj.in> 2019,P 71-79 .



16. Rayimov A.R. Rakhmonov R.R., Nurova H.K., Rustamova M.A, Taxonomic Analysis of Hunting Milk Markers in Uzbekistan. Middle European Scientific Bulletin, Vol.13, 2021, P. 103-108

17. Rayimov A.R. Rakhmonov R.R., Nurova H.K., Rustamova M.A, Date on the distribution and ecology of Sandstone *Lepus Capensis* in Bukhara region// *Universum; ximiya I biologiya* 2021-№ 7 (85) <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/12047>

18. Rakhmonov. R.R., Rayimov A.R. Ecological positions of hunting species in Bukhara region // *International Journal of Genetic Engineering*. – 2019.-№7 (1). – P. 15-18. <http://doi:10.5923/j.ijge.20190701.03>

19. Rakhmonov R.R., Rayimov A.R. Structure and distribution of animals in the Bukhara region // *Nature of inner asia* 2019. – № 2 (11). – P. 65-68. <http://doi:10.18101/2542-0623-2019-2-65-68>

20. Rayimov A.R , Rakhmonov R.R, Nuriddinova G.A, Sanoqulov R.A Bukhara region and its related territories ' species of reptiles part and numbers' in spring (Ayokogitma, Kandim, Ayoqgujrumli, Kyzylkum State Nature Reserve) // *Universum; ximiya I biologiya* 2021-№ 5 (83) P. 62-65. [http:// DOI-10.32743/Uni Chem.2021.83.5.11680](http://DOI-10.32743/Uni Chem.2021.83.5.11680)

21. Rayimov A.R , Rakhmonov R.R, Nuriddinova G.A, Sanoqulov R.A. Around territories of Dengizkul, Kora-Kir and Zamonbobo lakes' species of reptiles part and numbers' in spring, *Academicia – An International Multidisciplinary Research Journal*, 2021. Vol.11, P. 800-804. [.http://10.5958/2249-7137.2021.0069.3](http://10.5958/2249-7137.2021.0069.3)

21. Rayimov A.R., M.M. Turaev, M. A. Rustamova, G. A. Nuriddinova, Composition and Abundance of Reptile Species in Bukhara Region and Adjacent Territories Vol. 15, No. 1 2022 – P. 2106-2112 <https://www.jjmicrobiol.com/index.php/jjm/article/view/365>

22. Rayimov A.R., Ko`shayeva D. S., Rustamova M.A., Ways To Reduce Acridotheres Tristis With Biological Pollution // *International Journal of Academic Multidisciplinary Research IJAMR* 2021-№4 P.362-365 <http://ijeais.org/wp-content/uploads/2021/4/IJAMR210468>.

23. Rayimov A.R., M. M. Turaev., M. A. Rustamov., H. K. Nurova. Composition and Abundance of Mammal Species of Bukhara Region and Adjacent Territories Vol. 15, No.1 2022 – P. 2148-2155 <https://www.jjmicrobiol.com/index.php/jjm/article/view/369>

24. Rayimov A.R. Rustamova M.A., Analysis of Summer Nutrient Content In The South- West Kyzylkum Region of Acridotheres Tristis // *Solid State Technology* 2020. – № 5. – P. 6145-6151. <http://solidstatetechnology.us/index.php/JSST/article/view/5946>

25. Rayimov A.R, Rakhmonov R.R. - The role of Acridotheres Tristis in Biotic Connection // *International Journal of Virology and Molecular Biology* -2019. – № 8 (1). P 1-3. <http://doi:105923/j.ivmb.20190801.01>

26. Rayimov A.R , Rakhmonov R.R, Nuriddinova G.A. Бухоро Вилояти ва унга туташ худудлар (Оёқоғитма, Қандим, Оёқгужумли, Қизилқум Давлат Кўриқхонаси) Судралиб Юрувчиларининг Баҳорги Тур Таркиби ва сони Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-2021 №4 Б. 26-28

27. Rayimov A.R., То'раев М.М., Rustamova M.A. Вухоро viloyati sutemizuvchilarining tur tarkibi va soni Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-2022 №6/1 (90), Б. 25-29 https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/2008