Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

UDK: 595.7:574(575.1).

QASHQADARYO VILOYATI KSILOFAG HASHAROTLARINING BIOXILMA-XILLIGI, EKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA ANTROPOGEN OMILLAR TA'SIRIDA SHAKLLANISHI: ADABIYOTLAR TAHLILI

Ernazarova Shohista Nazarovna
Qarshi davlat universiteti
Umumiy biologiya va
fiziologiya kafedrasi o'qituvchisi
ernazarovashoxista087@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.23296762

Annotatsiya. Maqolada O'zbekiston ksilofag hasharotlarini o'rganishga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlar tahlil qilingan. G.S.Mirzayeva, T.I.Juginisov va J.E.Ko'bayevning tadqiqotlari asosida ksilofag hasharotlarning tur tarkibi, ekologik xususiyatlari, turli biotoplarda tarqalishi va antropogen o'zgargan hududlarda shakllanishiga oid ilmiy yondashuvlar ko'rib chiqilgan. Shuningdek, Qashqadaryo viloyati sharoitida ksilofag hasharotlar bioxilma-xilligini o'rganishning dolzarb yo'nalishlari, xo'jayin o'simliklar bilan trofik munosabatlari va ekologik monitoringni tashkil etish masalalari asoslangan.

Kalit so'zlar: ksilofag hasharotlar, bioxilma-xillik, tur tarkibi, bioekologiya, xo'jayin o'simliklar, antropogen omillar, ekologik monitoring, Qashqadaryo viloyati.

Аннотация. В статье анализируются научные исследования ксилофаговых насекомых Узбекистана. На основе работ Г.С.Мирзаевой, Т.И.Джугинисова и Ж.Э.Кобаева рассматриваются видовой состав, экологические особенности, распространение ксилофаговых насекомых в различных биотопах и их связь с антропогенно трансформированными территориями. Обоснованы актуальные направления изучения биоразнообразия ксилофаговых насекомых в условиях Кашкадарьинской области, их трофических связей с растениями-хозяевами и организации экологического мониторинга.

Ключевые слова: ксилофаговые насекомые, биоразнообразие, видовой состав, биоэкология, растения-хозяева, антропогенные факторы, экологический мониторинг, Кашкадарьинская область.

Abstract. This article reviews scientific studies on xylophagous insects in Uzbekistan. Based on the research of G.S. Mirzaeva, T.I. Juginisov, and J.E. Kobayev, it examines species composition, ecological characteristics, distribution across different habitats, and relationships with anthropogenically transformed environments. The article also identifies relevant research directions for assessing xylophagous insect biodiversity in Kashkadarya Region, including trophic relationships with host plants and the development of ecological monitoring approaches.

Keywords: xylophagous insects, biodiversity, species composition, bioecology, host plants, anthropogenic factors, ecological monitoring, Kashkadarya Region.

Ksilofag hasharotlar yog‘ochli o‘simliklar, ularning po‘stlog‘i, lub qavati va yog‘ochlik to‘qimalari bilan bog‘liq holda yashovchi ekologik guruh bo‘lib, tabiiy va antropogen ekotizimlarda muhim o‘rin tutadi. Ushbu guruh vakillarining ayrimlari tirik daraxtlarni zararlashi, boshqalari esa qurigan yoki nobud bo‘lgan yog‘och bilan bog‘liq ekologik jarayonlarda ishtirok etishi mumkin. Shu sababli ksilofag hasharotlarni o‘rganish faqat zararli turlarni aniqlash bilan cheklanmay, ularning tur xilma-xilligi, trofik munosabatlari va yashash muhitiga bog‘liqligini ham qamrab olishi lozim.

O‘zbekistonda ksilofag hasharotlarning faunasi va bioekologiyasini o‘rganishga bag‘ishlangan qator ilmiy tadqiqotlar mavjud. Jumladan, A.Sh.Xamrayev, N.I.Lebedeva va G.S.Mirzayeva tomonidan O‘zbekiston ksilofaglarining tur tarkibiga oid tadqiqotlar olib borilgan[1]. Keyinchalik G.S.Mirzayeva urbanlashgan hududlar ksilofag hasharotlarini, T.I.Juginisov Janubiy Orolbo‘yi ksilofag hasharotlarini, J.E.Ko‘bayev esa G‘arbiy Tyanshan tog‘ tizmalari ksilofag hasharotlarini o‘rgangan [2;4].

Mazkur tadqiqotlar O‘zbekistonning turli tabiiy-geografik hududlarida ksilofag hasharotlarning tur tarkibi va ekologik xususiyatlarini o‘rganish uchun muhim ilmiy asos yaratadi. Shu bilan birga, ushbu natijalarni Qashqadaryo viloyatining o‘ziga xos tabiiy sharoiti bilan bog‘liq holda tahlil qilish zarur. Bunda hududning tog‘oldi, vodiy, sug‘oriladigan dehqonchilik maydonlari, bog‘lar va aholi punktlaridagi daraxtzorlar alohida tadqiqot obyektlari sifatida qaralishi mumkin.

Maqolaning maqsadi O‘zbekistonda ksilofag hasharotlar bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlarni tahlil qilish hamda Qashqadaryo viloyatida ushbu hasharotlarning bioxilma-xilligi, ekologik xususiyatlari va antropogen omillar ta’sirida shakllanishini o‘rganishning ilmiy asoslarini belgilashdan iborat.

Ushbu maqsadga muvofiq quyidagi vazifalar belgilandi:

- O‘zbekiston ksilofag hasharotlari bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlarning asosiy yo‘nalishlarini tahlil qilish;
- tur tarkibi, ekologik guruhlar va xo‘jayin o‘simliklar bilan munosabatlarni o‘rganishga doir yondashuvlarni umumlashtirish;
- tabiiy va antropogen o‘zgargan biotoplarda ksilofag hasharotlarni qiyosiy o‘rganish zaruratini asoslash;
- Qashqadaryo viloyati uchun istiqbolli dala tadqiqotlari va ekologik monitoring yo‘nalishlarini belgilash.

Maqola O‘zbekiston ksilofag hasharotlariga bag‘ishlangan ilmiy maqolalar hamda dissertatsiyalar to‘g‘risidagi rasmiy ma’lumotlarning qiyosiy tahliliga asoslandi. Tahlilda G.S.Mirzayeva, T.I.Juginisov va J.E.Ko‘bayevning tadqiqot yo‘nalishlari hamda ochiq manbalarda keltirilgan ilmiy natijalar hisobga olindi [2;5].

Adabiyotlarni tahlil qilishda quyidagi mezonlardan foydalanildi: o‘rganilgan hudud, aniqlangan taksonomik guruhlar, hasharotlarning ekologik xususiyatlari, antropogen o‘zgargan biotoplarga oid ma’lumotlar va tadqiqotlarning amaliy ahamiyati.

Ushbu maqola adabiyotlar tahlili shaklida tayyorlanganligi sababli Qashqadaryo viloyatida mustaqil dala kuzatuvlari o‘tkazilgan yoki yangi turlar aniqlangan deb da’vo qilinmaydi.

O‘zbekistonda ksilofag hasharotlarni o‘rganishning asosiy yo‘nalishlari

O‘zbekistonda ksilofag hasharotlarni o‘rganishning muhim yo‘nalishlaridan biri ularning tur tarkibini aniqlash va turli ekologik sharoitlarda tarqalishini baholashdan iborat. A.Sh.Xamrayev, N.I.Lebedeva va G.S.Mirzayeva tomonidan O‘zbekiston ksilofaglarining tur tarkibiga oid tadqiqotlar e’lon qilingan [1]. Ushbu yo‘nalishdagi ishlar keyingi hududiy tadqiqotlar uchun muhim ilmiy zamin yaratgan.

G.S.Mirzayevaning “O‘zbekiston urbanlashgan hududlarining ksilofag hasharotlari” mavzusidagi doktorlik dissertatsiyasi shahar va aholi punktlari sharoitida ksilofag hasharotlarning tur tarkibi va bioekologik xususiyatlarini o‘rganishga qaratilgan. O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi ma’lumotida tadqiqot natijasida urbanlashgan hududlarda 8 turkum, 16 oila va 26 avlodga mansub 27 tur aniqlangani qayd etilgan [2].

Mazkur natijalar urbanlashgan hududlarda ksilofag hasharotlar jamoalarini tizimli ravishda o‘rganish mumkinligini ko‘rsatadi. Biroq ushbu ko‘rsatkichlar urbanlashgan hududlarga tegishli bo‘lib, ularni Qashqadaryo viloyatining barcha tabiiy va antropogen biotoplari uchun umumlashtirish mumkin emas. Qashqadaryo sharoitida ham shahar daraxtzorlari, bog‘lar va tabiiy daraxtzorlarni alohida o‘rganish talab etiladi.

Turli tabiiy-geografik hududlarda ksilofag hasharotlarning tarqalishi

T.I.Juginisovning “Janubiy Orolbo‘yi ksilofag-hasharotlari” mavzusidagi doktorlik dissertatsiyasi O‘zbekistonning boshqa tabiiy-geografik hududida ksilofag hasharotlar faunasini o‘rganishga bag‘ishlangan. Rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, tadqiqotda Janubiy Orolbo‘yida 9 turkum, 25 oila va 39 avlodga mansub 42 tur aniqlangan [3]. Muallifning tadqiqotlarida tabiiy ekotizimlar va antropogen transformatsiyalangan hududlarda hasharotlarning tarqalishi hamda dominant turlariga e’tibor qaratilgan.

J.E. Ko‘bayevning “O‘zbekistonning G‘arbiy Tyanshan tog‘ tizmalari ksilofag-hasharotlari” mavzusidagi PhD dissertatsiyasida esa tog‘li hududlardagi ksilofag qo‘ng‘izlarning tur tarkibi, balandlik mintaqalari bo‘yicha tarqalishi va bioekologik xususiyatlari o‘rganilgan. Rasmiy ma’lumotda Coleoptera turkumiga mansub ksilofag hasharotlarning 5 oila va 13 kenja oilaga mansub 58 turi aniqlangani qayd etilgan [4].

Mazkur tadqiqotlar bir-biridan tabiiy-geografik sharoiti bilan farqlanadigan hududlarda olib borilganligi sababli ularni qiyoslashda ekologik sharoit, o‘rganilgan biotoplar va hisobga olingan taksonomik guruhlar farqini e’tiborga olish zarur. Masalan, Janubiy Orolbo‘yi bo‘yicha keltirilgan umumiy tur ko‘rsatkichi bilan G‘arbiy Tyanshan bo‘yicha faqat Coleoptera turkumiga tegishli ko‘rsatkichni bevosita taqqoslab, bir hududda bioxilma-xillik yuqori yoki past degan xulosaga kelish metodik jihatdan to‘g‘ri bo‘lmaydi.

Ushbu ilmiy natijalar Qashqadaryo viloyatida ksilofag hasharotlarni o‘rganishda hududning balandlik mintaqalari, o‘simliklar tarkibi va biotoplar xilma-xilligini hisobga olish muhimligini ko‘rsatadi.

Antropogen omillarning ekologik ahamiyati

Ksilofag hasharotlar jamoalarining shakllanishi yashash muhiti va oziqa resurslarining mavjudligi bilan chambarchas bog‘liq. Daraxtlarni kesish, qurigan shoxlarni olib tashlash, yashil hududlarning qisqarishi, bog‘larni parvarishlash va yog‘och materiallarining tashilishi kabi jarayonlar ayrim turlar uchun yashash imkoniyatlarini kamaytirishi, boshqalari uchun esa yangi oziqa yoki rivojlanish substratlarini yuzaga keltirishi mumkin.

T.I.Juginisov tadqiqotlarida tabiiy va antropogen transformatsiyalangan hududlardagi ksilofag hasharotlarning tarqalishi hamda dominant turlari o‘rganilgan[3]. G.S.Mirzayeva tadqiqotlarida esa urbanlashgan hududlardagi ksilofag hasharotlarning tarkibi va bioekologik xususiyatlariga e’tibor qaratilgan[2]. Bu ishlar antropogen omillarni alohida ekologik tadqiqot yo‘nalishi sifatida o‘rganish zarurligini asoslaydi.

2024-yilda T.I.Juginisov va hammualliflar tomonidan Janubiy Orolbo‘yi ksilofag hasharotlarining dominant turkumlari bioekologik xususiyatlariga bag‘ishlangan maqola chop etilgan. Unda turli turkum vakillarining ekologik xususiyatlari va hudud sharoitlari bilan bog‘liqligi muhokama qilingan [5]. Ushbu ish Qashqadaryo viloyatida ham turli ekologik guruhlarni faqat bitta turkum bilan cheklamasdan o‘rganish muhimligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, antropogen ta’sirning yo‘nalishi va kuchi har bir hududda alohida tekshirilishi kerak. Daraxtzorlarning qisqarishi barcha ksilofag turlar sonining bir xil kamayishiga olib keladi, deb bo‘lmaydi. Ta’sir darajasi hasharotning ekologik ixtisoslashuvi, xo‘jayin o‘simlik turi, daraxtning fiziologik holati va mahalliy mikroiqlimga bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Qashqadaryo viloyatida tadqiqot olib borish istiqbollari

Yuqorida ko‘rib chiqilgan tadqiqotlar O‘zbekistonning urbanlashgan hududlari, Janubiy Orolbo‘yi va G‘arbiy Tyanshan hududlarida ksilofag hasharotlarni o‘rganish bo‘yicha ilmiy asoslar mavjudligini ko‘rsatadi [2;5]. Biroq ushbu natijalar Qashqadaryo viloyati bo‘yicha mustaqil va kompleks tadqiqot zaruratini bartaraf etmaydi.

Qashqadaryo viloyatida tadqiqotlarni tabiiy daraxtzorlar, tog‘oldi hududlari, bog‘lar, ihota daraxtzorlari va aholi punktlaridagi yashil maydonlarni qamrab olgan holda tashkil etish maqsadga muvofiq. Har bir biotopda hasharot turlari, xo‘jayin o‘simliklar, oziqlanish substrati, mavsumiy uchrash davri va antropogen ta’sir belgilari qayd etilishi lozim.

Turli biotoplardan olingan ma’lumotlarni bir xil metodika asosida taqqoslash ksilofag hasharotlar jamoalarining tarkibi va ekologik xususiyatlarini baholash imkonini beradi. Yetarli miqdoriy ma’lumot yig‘ilgandan keyin turlar boyligi, nisbiy ko‘pligi, uchrash chastotasi va zarur hollarda Shannon xilma-xillik indeksi kabi ko‘rsatkichlardan foydalanish mumkin.

Bunday yondashuv Qashqadaryo viloyatidagi ksilofag hasharotlar bioxilma-xilligi haqida hududiy jihatdan asoslangan xulosalar chiqarish, antropogen omillar bilan bog‘liq o‘zgarishlarni baholash va ekologik monitoring yo‘nalishlarini belgilashga xizmat qiladi.

O‘zbek olimlarining ilmiy tadqiqotlari ksilofag hasharotlarning tur tarkibi, bioekologik xususiyatlari va turli tabiiy-geografik hududlarda tarqalishini o‘rganish bo‘yicha muhim ilmiy asoslar yaratilganini ko‘rsatadi. G.S.Mirzayeva urbanlashgan hududlar, T.I.Juginisov Janubiy Orolbo‘yi, J.E.Ko‘bayev esa G‘arbiy Tyanshan ksilofag hasharotlarini o‘rgangan [2;4].

Mazkur tadqiqotlar natijalarini Qashqadaryo viloyati sharoitida qo‘llashda hududiy va ekologik farqlarni hisobga olish zarur. Xususan, tabiiy va antropogen o‘zgargan biotoplarni qiyosiy o‘rganish, xo‘jayin o‘simliklarni aniqlash, mavsumiy kuzatuvlarni amalga oshirish va hasharotlarning tur tarkibini taksonomik jihatdan tekshirish muhim vazifalar hisoblanadi.

Shunday qilib, Qashqadaryo viloyati ksilofag hasharotlarining bioxilma-xilligi va antropogen omillar ta’sirida shakllanishini kompleks o‘rganish mavjud mintaqaviy tadqiqotlarni to‘ldirishi mumkin. Biroq ushbu hudud uchun ilmiy yangilik va ekologik qonuniyatlar faqat bevosita dala kuzatuvlari hamda statistik tahlil natijalari asosida shakllantirilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Хамраев А.Ш., Лебедева Н.И., Мирзаева Г.С. Исследования видового состава ксилофагов Узбекистана // Доклады Академии наук Республики Узбекистан. 2013. № 5. С. 56–60.
2. Mirzayeva G.S. O‘zbekiston urbanlashgan hududlarining ksilofag hasharotlari: biologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi bo‘yicha rasmiy ma’lumot. O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi. URL: https://oak.uz/index.php/pages/8115.
3. Juginisov T.I. Janubiy Orolbo‘yi ksilofag-hasharotlari: biologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi bo‘yicha rasmiy ma’lumot. O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi. URL: https://oak.uz/pages/6165.
4. Ko‘bayev J.E. O‘zbekistonning G‘arbiy Tyan-Shan tog‘ tizmalari ksilofag-hasharotlari: biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi himoyasi haqidagi rasmiy ma’lumot. O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi. URL: https://oak.uz/pages/20907.
5. Juginisov T.I., Alimbetov A.A., Asemenova D.Y., Ro‘zimatova F.Sh., Ubaydullayeva E.A. Janubiy Orolbo‘yi ksilofag-hasharotlari dominant turkumlarining (Insecta: Coleoptera, Isoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera) bioekologik xususiyatlari // Actual Problems and Prospects of the Study of the Fauna. 2024. Vol. 1, No. 01. URL: https://ojs.qarshidu.uz/index.php/mt/article/view/822.