



XORAZM VILOYATIDA TARQALGAN TUNLAM KAPALAKLARNING (NOCTUIDAE) SISTEMATIK SHARHI VA TUR TARKIBI

¹Bekchanov Muzaffar Xudayberganovich

PhD, Urganch Davlat Universiteti,

²Ernazarov Farrux Maqsudovich,

³Raximova Nodira Odilbek qizi

Urganch Davlat Universiteti magistrleri.

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7793734>

ARTICLE INFO

Received: 23th March 2023

Accepted: 30th March 2023

Online: 31th March 2023

KEY WORDS

Xorazm, ozuqa, noctuidae,
lepidoptera, metodikalari,
kordinata.

ABSTRACT

Ushbu ilmiy maqolada O'zbekistonning shimoliy hududlari bo'lgan Xorazm viloyatida uchraydigan tunlam kapalaklari faunasi va ularning morfologik belgilari, yorug'lik tutqichlari orqali tunlamlarni ushlab usuli xamda C.optima Staudinger, 1888., C.neonympha Esper, 1796. C. terrulenta Christoph, 1893. , E. glyphica Linnaeus, 1758., E. mi Clerk, 1759. turlarini keng tarqalganligi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Mavzuning dolzarbligi. Noctuidae, yani tungi kapalaklar, tunlamlar— tangachaqanotlilar turkumiga mansub hasharotlar oilasidir. Ushbu oilaning 30 mingga yaqin turi ma'lum. Kapalaklari o'rtacha va mayda (3—5 sm), koramtir, oldingi qanotlarida bir xil naqshi bor, qorni tuklar bilan qoplangan. Kapalaklarning og'iz apparati so'ruvchi, qurtlariniki kemiruvchi tipda. Qurtlarining ko'pchiligi yalang'och, g'umbagi qizg'ish jigarrang yoki qo'ng'ir. Kapalaklari gul va daraxt shirasi bilan oziqlanadi. Yangi qo'ygan tuxumi sarg'imgir oqish. Qurtlarida 3 juft ko'krak oyog'ining birinchi bo'g'imida va 10 juft qorin oyog'ining 1—8 bo'g'imida nafas olish teshigi joylashgan. Tunlamlar asosan, tunda faol hayot kechiradi. O'simlik qoldiqlari yoki tuproqqa 300 tagacha tuxum qo'yadi. Ba'zi Tunlam qurtlari tuproqda yashab, o'simlik ildizlari yoki poyasining ildiz bo'g'izlarini kemiradi (mas., ko'k qurt tunlami, undov tunlami). Ayrimlari o'simlik bargi, shonasi, guli, ko'sagiga zarar yetkazadi (karadrina, ko'sak qurti, beda tunlami va boshqalar). [2] **Ilmiy tadqiqot uslubi.** Tajriba va kuzatuvlar Urganch davlat universiteti Bioinjeneriya va oziq-ovqat xavfsizligi fakulteti tuproqshunoslik kafedrasida hamda Xorazm viloyati Yangibozor va Xonqa tumani olma va boshqa mevali bog' dalalarida olib borildi.

Ushbu vohada hasharotlar faunasi ekologiyasini kompleks o'rganish borasida olib borilayotgan ilmiy izlanishlar hanuzgacha yetarli emas. Ana shularni e'tiborga olgan holda biz 2022 yildan boshlab to hozirgi kungacha tunlamlar (Noctuidae) oilasining ekologiyasini ilmiy asosda o'rganib kelmoqdamiz. Ushbu oilani ayrim turlari kunduzi faol bo'lishadi, katta ko'pchilik turlari esa tunda. Shuning uchun bu oila tungi kapalaklar deb nomlangan. Ana shunga asosan, ilmiy asosda ularni yig'ish va ushlab ham umumentomologik usullarda olib borildi. Bu metodda entomologik to'r haltachalar -matrap (sachoklar), feromon tutqichlar, materiallar, qurtlar uchun maxsus moslamalar, sohta xo'rak - primankalar va yorug'lik



tutqichi ya'ni ESLU-3 tipidagi hasharotlarni ushlab moslamasi, DRL-200, DRL-400 elektr lampalari va boshqa yorug'lik manbalaridan foydalanildi.

Hasharotlarning yorug'lik spektorning ko'k-binafsha qismi (to'lqin uzunligi 450 nm) ko'proq jalb qilishi, spektorning qizil nuri (to'lqin uzunligi 600 nm dan ziyod) esa kamroq jalb qilishi aniqlangan (Mazoxin, Porshniyakov 1965). [4]

Kapalaklarni ushlabda yorug'likdan tashqari tashqi muhit va iqlimning o'ziga xos xususiyatlari ham muhim rol o'ynaydi. Elektr manbai mavjud bo'lmagan joylarda qo'lda olib yuriladigan elektr chirog'idan foydalanildi. Yorug'likka uchib kelgan kapalak va boshqa hasharotlar shisha bankalar yordamida tutib, mahsus qutilarga joylashtirildi. Keyingi vaqtlarda hasharotlarni shuningdek, kapalaklarni o'ziga jalb qiluvchi vositalar attraktantlar yordamida ushlab tavsia etilmoqda. Bunday vositalarga yorug'lik, kimyoviy aromatik, gormonal moddalar feromon tutqichlar va boshqalar kiradi. Tutilgan hasharotlar orasidan bizning tajribamiz uchun aloqasi yo'q turlari, ya'ni rivojlanishi o'rganilmaydiganlari xloroform yordamida o'ldirilib, mahsus taxtakachlar yordamida qotirildi va kolleksiya holiga keltirildi. Tirik tutilgan hasharotlar laboratoriyasi sharoitida xar-xil ozuqa o'simliklarida boqib, rivojlanishi o'rganildi.

Shu vaqtgacha o'rganilgan to'tish usullaridan eng foydalisi bu turli tutqichlardir. Yorug'lik tutqichlari asosan atrofi ekinzor bo'lgan joyga o'rnatiladi. Yorug'lik tutqichlarining qiziq tomoni shundaki, har qanday tunda aktiv bo'lgan hasharot yorug'likni ko'rgach, shu yorug'lik tomon uchib keladi. Agar yorug'lik yonida oq ekran yoki oq devor bo'lsa, shu yerga kelib qo'nadi. Hasharotlarning yorug'likka reaksiyasi turlicha, lekin yorug'lik to'lqin uzunligi qancha qisqa bo'lsa, uning hasharotlarni jalb etish kuchi shuncha yuqori bo'ladi. Ayniqsa, hasharotlar ultrabinafsha, binafsha va ko'k nurlarga juda sezgir bo'ladilar, uning atrofiga yig'iladilar. To'lin oy kechalari hasharotlarning yorug'likka kelishi kamayadi. Bunga asosiy sabablar quyidagilar: kunduz kuni ham, kechqurun ham to'lqin uzunligi qisqa nurlari, ayniqsa ultrabinafsha nuri ochiq joylarda xarakterlidir. Kunduzi qisqa to'lqinli yorug'lik manbai quyosh bo'lsa, kechqurungi manbai bo'lib oy xizmat qiladi. Shuning uchun tungi vaqt ultrabinafsha, oq chiroq hasharotlarni o'ziga ko'proq jalb etadi. Qorong'i tushishdan boshlab, har uch kunda kuzatish olib borildi, uchib kelayotgan hasharotlar kuzatib turildi. Tunlam kapalaklarni ovlashda ularni o'ziga xos belgisini e'tiborga olish kerak. Kechqurun chiroq tutqichlariga kelgan tunlam kapalaklardan tashqari boshqa tungi xayot kechiruvchi kapalaklarning o'ziga xos belgisi shundan iboratki, u biror yerga qo'nganda qanotlarini boshqa tomonga qanotlilar singari yig'ib olmaydi, balki yoyib turadi. Uning qanotidagi butun tasvirlar ko'rinib turadi [1].

Biz materiallarni 2022 yil aprel va may oylarida yig'dik. Elektr yoritqich tutqichlarni soat 2100 dan 2300 gacha yoqib qo'yib material yig'dik. Yorug'likka uchib kelgan tunlamlarni oq ekranga qo'ngandan so'ng entomologik probirka yordamida 1 litrlik bankaga yig'dik. Ertasiga yig'ilgan kapalaklarni maxsus konvertlarga solib qayerdan va qachon ushlanganligini yozib bordik. Kam uchraydigan va chiroyli ekzemplarlaridan kolleksiyalar tayyorlab borildi. Yig'ilgan tunlam kapalaklarining tur tarkibi Urganch davlat universiteti Bioinjeneriya va oziq-ovqat xavfsizligi fakulteti tuproqshunoslik kafedrasida E. Gofman va N. Xolodkovskiylarning "Kapalaklar atlas"i hamda O.I. Merjeyevskayaning 1967 yil va 1971 - yilda chiqqan



aniqlagichlaridan foydalanib, ilmiy raxbarim b.f.d. dotsent M.X, Bekchonov boshchiligida aniqlandi [6].

Tadqiqot natijalari. Tunlamlar Xorazm viloyati shariotida aprel oyining ikkinchi yarmidan boshlab g`umbakdan chiqishini kuzatdik. Aprel oyining ikkinchi yarmida havo harorati kunduzi 29°C va kechki harorat 23°C atrofida tunlam kapalaklari g`umbakdan chiqa boshlaydi. 22.05.2022 yil kechki vaqt oq ekran tuzuq metodi yordamida 8 ta tunlam kapalagi konvertlandi.

25-may Xonqa tumani Obod mahallasi.Havo harorati +17 C° Kuchli yomg'irdan so'ngi holat. Tunlam kapalaklari uchramadi.

30-mayda havo harorati 17°C atrofida; tunlamlar chiqishi kuzatilmadi.

12-iyun havo harorati kechki vaqt 23°C va tunda 20 °C atrofida tuzoqdan 8 ta tunlam yig'ib olindi.

16-iyun havo harorati kechki vaqt 33°C va tunda 24°C tunlamlar tuzoqdan 5 ta tunlam yig'ib olindi.

7-sentyabr havo harorati kechki vaqt 17°C va tunda 19°C; tuzoqdan 7 ta tunlam yig'ib olindi.

Jadval-1

№	Tunlamlarning lotincha nomi	Ushlangan joyi va vaqti	Oq ekran tuzog'i atrofidagi o'simliklar
1	C.optima Staudinger, 1888.	Xonqa tumani Obod fermerlar uyushmasi,23.05.2022; 22.05.2022; 18.08.2022	Mevali daraxtlar
2	C.neonympha Esper, 1796.	Yangibozor tumani Madaniyat fermerlar uyushmasi 16.07.2022; Xonqa tumani Obod fermerlar uyushmasi,25.06.2022; 16.07.2022.	Mevali daraxtlar
3	C. terrulenta Christoph, 1893.	Xonqa tumani Navoiy jamoa xo'jaligining cho'l bilan chegara qismi 19.05.2022.	Mevali daraxtlar
4	E. glyphica Linnaeus, 1758.	Xonqa tumani Obod fermerlar uyushmasi beda agrosenozi 02.09.2022; 07.09.2022; Yangibozor tumani Madaniyat fermerlar uyushmasi 07.09.2022	Mevali daraxtlar
5	E. mi Clerk, 1759.	Xonqa tumani Obod fermerlar uyushmasi beda agrosenozi 12.06.2022; 17.06.2022; 17.06.2022.	Mevali daraxtlar



Xulosa: Bizning ilmiy tadqiqotlarimiz natijasida O'zbekistonning shimoliy vohasi Xorazm viloyatida olib borilgan tadqiqot natijasida 4 ta tunlam turlari aniqlandi.

Tunlamlarga *haroratni* tasirini aniqlash natijasida yorug'likni ko'proq yutadigan turlar qoramtir rangda, kam yutadigan turlar esa oqish randa, o'rtacha yutadiganlar esa metal rangda tovlanashi ma'lum bo'ldi.

References:

1. Allabergenov T.X. Prirodniye usloviya Xorezmskogo oazisa i yego rayonirovanie. - Tashkent: O`qituvchi, 1976. -145s.
2. Муминов Б.А. Некоторое сведение по фауне совок (Noctuidae) Ташкенцкой вилояти. Узб.биол.журнал. Ташкент. 1979. №3. –С. 62-64.
3. Бекчанов Х.У. Совки (Noctuidae, Lepidoptera) природных ландшафтов Хорезмского оазиса (фауна, биология, экология). Автореф. дис.... канд. биол.наук. Т.: 1998. -24 с.
4. Г. А. Мазохин-Поршняков Зрение насекомых . монография , - Москва : Наука, 1965. - 263 с.
5. Рахимов М.Ш. Совки (сем.Noctuidae) антропогенных ландшафтов Хорезмского оазиса (фауна, биология, экология). Автореферат дисс.канд.биол.наук.Ташкент. 1997 г. - 21 с.
6. Гофман Э., Холодковский Н.А. Атлас бабочек Европы, С.Петербург, Изд. А.Ф.1987.
7. https://t.me/noctuidae_uz