

YIRTQICH QANDALALAR BIOEKOLOGIYASI.

*Nurmamatova Ōgʻiloy Abdirahmon qizi**Mirzo Uluĝbek nomidagi Ōzbekiston Milliy Universiteti**magistranti*

Annotatsiya. Ushbu maqolada yirtqich qandalalar hamda ularning bioekologiyasi haqida fikr va mulohazalar keltrilgan.

Kalit soʻzlar. Tabiat, hashorat, mineral moddalar, murda, tuproq, qanot, pardasimon, qandalalar.

Tabiatda hasharotlar oziq zanjiri orqali barcha tirik organizmlar bilan bogʻlangan. Koʻpchilik qushlar sudralib yunivchilar, surda ham qunqlikda ham yashovchilar, ayrim sut emizuvchilar, baliqlar, hasharotlar bilan oziqlanadilar. Hasharotlarning oszi ham oʻsimlik va boshqa hayvanlar hisobiga hayot kechiradi.

Hasharotlarning tabiatda moddalar aylanishidagi va tuproq hosil boʻlishidagi ahamiyati. Hasharotlar oʻsimlik va hayvanlar hamda ularning qoldiqlari tarkidagi organik moddalarni oʻzlashtirish orqali tabiatda moddalarning davriy aylanishida ishtirok etadi. Hayvanlar murdasi va tezagi, oʻsimlik qoldiqlari bilan oziqlanuvchi hasharotlar tabiatni tozalovchi tabiiy sanitarlar vazifasini bajaradi. Tuproqda hayot kechiradigan hasharotlar va ularning qurtlari tuproqni organik va „mineral moddalar bilan boyitadi va uni yumshatib, suv va havo kirishini yaxshilaydi.

Qandalalar (lotincha: Heteroptera), asl yarimqattiqqanotlilar — chala oʻzgarish (metamorfoz) bilan rivojlanadigan hasharotlar turkumi. 40 mingga yaqin turi maʼlum; quruqlikda, shuningdek, tropik va subtropiklardagi suv havzalarida yashaydi. Tanasining uz. 1 mm dan 12 sm gacha. Boshining ikki yonida murakkab (baʼzan tepa qismida yana oddiy) koʻzlari bor; 4, kamdankam 3—5 boʻgʻimli moʻylovi ipsimon, toʻgʻnogʻichsimon yoki dumaloq. Sanchibsoʻruvchi ogʻiz apparati boʻgʻimli xartumcha koʻrinishida. Qanotlari 2 juft. Old qanotlarining uchi pardasimon, tiniq, qolgan qismi kuchli xitiilashgan. Orqa qanotlari pardasimon, tiniq. 3 juft oyoqlari yurish, yugurish, shuningdek, hayot tarziga bogʻliq holda kavlash, suvda suzish, tutib olish va boshqalarga moslashgan. Koʻpchilik qandalalarning orqa koʻkragingning ikki yoni bilan 2 va 3juft oyoqlarining toslari oraligʻiga hid chiqaruvchi bez teshiklari ochilgan. Tuxumi, asosan, bochkasimon, noksimon, tuxumsimon boʻlib, uchki qismida qopqogʻi bor. Lichinkasining tashqi koʻrinishi va hayot tarzi yetuk qandalalarnikiga oʻxshash. Koʻpincha qandalalar yilda bir avlod beradi. Urgʻochisi tuxumini oʻsimlik yoki boshqa narsalar sirtiga, oʻsimlik toʻqimasi ichiga, baʼzilari (ayrim zararkunanda qandalalar.) erkagingning orqasiga (tuxumdan lichinka chiqqunga qadar erkagi koʻtarib yuradi) qoʻyadi. Odatda, yetuk qandalalar. (soʻqir qandalalarning faqat tuxumi)

qishlaydi. qandalalar issiq va quruq iqlimli sharoitda yashashga juda yaxshi moslashgan.

Lichinkasining tashqi ko‘rinishi va hayot tarzi yetuk qandalanikiga o‘xshash. Ko‘pincha qandalalar yilda bir avlod beradi. Urg‘ochisi tuxumini o‘simlik yoki boshqa narsalar sirtiga, o‘simlik to‘qimasi ichiga, ba‘zilari (ayrim zararkunanda qandalalar) erkagining orqasiga (tuxumdan lichinka chiqqunga qadar erkagi ko‘tarib yuradi) qo‘yadi. Odatda, yetuk qandalalargina (so‘qir qandalaning faqat tuxumi) qishlaydi. Qandala issiq va quruq iqlimli sharoitda yashashga juda yaxshi moslashgan. O‘zbekistonning sug‘oriladigan dehqonchilik mintaqasida qandalaning 13 ta zararkunanda turi, ayniqsa, beda kandalasi, dala qandalasi katta zarar keltiradi. Beda o‘rilgandan keyin qandalalar yoppasiga g‘o‘zaga o‘tadi. Yetuk qandala va lichinkasi barg, poyaning mayin to‘qima uchi va hosil organlaridagi shirani so‘radi. Shikastlangan g‘uncha va gullar to‘kiladi. Shakllangan ko‘saklarda 1-2,5 mm kattalikdagi qo‘ng‘ir dog‘lar paydo bo‘ladi, ularning rivojlanishi hamda pishishi sustlashadi. Quruqlik qandalalari, asosan, o‘simlikxo‘r, turli o‘simliklar bargi, mevasi va ildizidan shirasini so‘radi. Qalqondor qandalasi oilasiga mansub xasva, beda qandalasi, o‘tloq qandalasi va boshqalar qishloq xo‘jaligi ekinlari uchun xavfli. Ba‘zi qandalalar o‘simliklarning virusli kasalliklari, masalan, barg bujmayishi, lavlagi mozaika kasalligi kabilarni tarqatadi. Ba‘zi quruqlik qandalalari odam va issiq qonli hayvonlarning (ko‘rshapalaklar, qushlar va boshqalar) tashqi paraziti bo‘lib, ularning qoni bilan oziqlanadi. Halqondorlar oilasiga mansub yirtqich qandala foyda keltiradi. Yirtqich kanadlarning bioekologiyasi bu yirtqich hayvonlarning tabiiy yashash muhitidagi ekologik o‘zaro ta‘siri va xatti-harakatlarini o‘rganishni anglatadi. Canadlas o‘zining yirtqich tabiati bilan mashhur va yirtqich turlarining populyatsiyasini nazorat qilish orqali ekotizimlar muvozanatini saqlashda muhim rol o‘ynaydi. Ularning bioekologiyasi ovqatlanish odatlari, ovchilik strategiyalari, yashash joylarining afzalliklari va boshqa turlar bilan o‘zaro ta‘siri kabi jihatlarni o‘z ichiga oladi. Yirtqich kanadlarning bioekologiyasini tushunish tabiatni muhofaza qilish va sog‘lom ekotizimlarni saqlash uchun juda muhimdir.

Yirtqich kandallar, shuningdek, yirtqich qandalalar nomi bilan ham tanilgan, noyob bioekologiyaga ega jozibali mavjudotlardir. Bu yerda ularning bioekologiyasining asosiy jihatlari keltirilgan:

1. Yashash joyi: Yirtqich kandallar odatda turli xil yashash joylarida, jumladan o‘rmonlar, o‘tloqlar va botqoq erlarda uchraydi. Ular turli muhitlarga yaxshi moslashadi va ularni dunyoning turli mintaqalarida uchratish mumkin.
2. Diyet: Bu yirtqichlar turli xil parhezga ega, ularda mayda sutemizuvchilar, qushlar, sudraluvchilar, amfibiyalar va hatto hasharotlar ham bor. Ular mohir ovchilar bo‘lib, o‘z o‘ljasini qo‘lga olish uchun ayyorlik, tezlik va chaqqonlikdan foydalanadilar.

3. Ovchilik xulq-atvori: Yirtqich kandallar o'ljasi va yashash joyiga qarab turli xil ov strategiyalarini qo'llaydi. Ba'zi turlar pistirma yirtqichlari bo'lib, o'ljasini urishdan oldin sabr-toqat bilan kutishadi. Boshqalar esa faol ovchilar bo'lib, o'ljasini tezlik va aniqlik bilan quvib ketishadi.

4. Ko'payish: Yirtqich kandallar o'ziga xos reproduktiv xatti-harakatlarga ega. Ularda odatda o'ziga xos juftlash mavsumlari bor, bu davrda erkaklar urg'ochilarni jalb qilish uchun tanishuv namoyishlari bilan shug'ullanishadi. Juftlashgandan so'ng urg'ochilar, odatda, o'zlari ov qila oladigan yoshga etgunlaricha, ularga g'amxo'rlik qilib, tug'adi.

5. Ekologik ahamiyati: Yirtqich kandallar ekotizimlar muvozanatini saqlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. O'lja turlarining populyatsiyasini nazorat qilish orqali ular yashash muhitida boshqa organizmlarning tarqalishi va ko'pligini tartibga solishga yordam beradi.

Yirtqich kandallarning bioekologiyasini tushunish tabiatni muhofaza qilish va biologik xilma-xillikni saqlash uchun muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotchilar bu jozibali yirtqichlarning xatti-harakatlari haqida tushunchaga ega bo'lish va tabiatda uzoq muddat omon qolishlarini ta'minlash uchun ularni o'rganishda davom etmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ahmedov, M., & Mansurxo'jaeva, M. (1998). Iqlimlashtirilgan daraxt va butalar shiralari aniqlagichi [Determinant of the sap of acclimatized trees and shrubs].
2. Akbarovich, M. A., Ilkhomjonovich, Z. I., & Sharibjonovich, S. D. (2021). Ecological-Faunistic Analysis of Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Fergana Valley. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6819-6830.
3. Kapizova, D. ., & Zokirov, I. I. . (2022). New Data on the Bioecology of Some of the Castles Encountered in the Conditions of Eastern Fergana. *International Journal of Development and Public Policy*, 2(6), 84–88. Retrieved from <https://openaccessjournals.eu/index.php/ijdpp/article/view/1446>
4. Masodiqova, M. A. Q., & Zokirova, G. M. (2021). FARG 'ONA VODIYSI SHAROITIDA APHIS PUNICAE PASSERINI, 1863 SHIRASINING BIOLOGIYASI VA HAYOTIY SIKLI. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 381-387.