CETONIA AURATA (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE: CETONIINAE) TURINING FARG‘ONA VODIYSI SHAROITIDAGI BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI HAQIDA

[a]Begmatova Muazzam Rasuljon qizi
[a]Farg‘ona davlat universiteti, 1-kurs tayanch doktoranti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada gulqo‘ng‘iz Cetonia aurata (Linnaeus, 1758) turining Farg‘ona vodiysi sharoitidagi dastlabki bioekologik ma’lumotlari keltirilgan. 2026 yilning may–iyun oylarida ikki nuqtadan (Farg‘ona shahar va Quva tumani, Begat qishlog‘i; har ikkisi adir zonasi) qo‘lda yig‘ilgan 26 ta namuna (8 ♂, 18 ♀) morfologik belgilar asosida tur darajasida aniqlandi; kenja tur aniqlanmadi. Imagolar gilos, olma va tol daraxtlarida qayd etildi, lichinkalar esa chirigan yog‘och po‘stlog‘ida kuzatildi. Natijalar bir mavsumlik bo‘lgani sababli dastlabki xususiyatga ega bo‘lib, zamonaviy adabiyotlar fonida muhokama qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Cetonia aurata, Cetoniinae, bioekologiya, Farg‘ona vodiysi, fenologiya, antofagiya, saprofagiya, dastlabki ma’lumotlar.*

Cetoniinae (Coleoptera: Scarabaeidae) kenja oilasi vakillari agrobiotsenozlarda ikki yoqlama ekologik rol o‘ynaydi: imagolar gullarning generativ organlari bilan oziqlanuvchi antofaglar, lichinkalar esa chirindi va organik moddalar hisobiga rivojlanuvchi saprofaglardir. Ushbu kenja oilaning eng tanilgan vakillaridan biri - *Cetonia aurata* bo‘lib, metall-yashil tovlanuvchi elitrasi bilan ajralib turadi va hasharotlar ekologiyasida model obyekt sifatida tez-tez o‘rganiladi. Biroq turning bioekologiyasi bo‘yicha mavjud bilimlar asosan Yevropa, O‘rta Yer dengizi va Anadoli populyatsiyalariga tayanadi; Markaziy Osiyo, xususan Farg‘ona vodiysi sharoitida ma’lumotlar amalda yo‘q. Ushbu maqolaning maqsadi - 2026 yilda Farg‘ona vodiysidan yig‘ilgan materialimiz asosida turning mintaqadagi dastlabki bioekologik xususiyatlarini adabiyot kontekstida taqdim etishdan iborat.

Material va metodlar. Namunalar 2026 yilning 15, 28 may hamda 1, 3, 5 va 10 iyun kunlari ikki nuqtadan yig‘ildi: Farg‘ona shahar (adir hududiga yaqin) va Quva tumani, Begat qishlog‘i (adir zonasi). Jami 26 ta imago - 8 ta erkak va 18 ta urg‘ochi individ - qo‘lda terib olindi; dala yig‘imi K.K. Fasulati metodikasiga muvofiq amalga oshirildi [2]. Tur darajasida aniqlash morfologik belgilar asosida o‘tkazildi; kenja tur aniqlanmadi. Tadqiqot 2026 yil bahorida boshlangani sababli quyidagi natijalar bir mavsum kuzatuvlariga asoslangan dastlabki ma’lumotlardir.

Tur dastlab *Scarabaeus auratus* Linnaeus, 1758 nomi bilan tavsiflangan; hozirgi kombinatsiyada *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758) sifatida qabul qilinadi [5]. Imago o‘rtacha 14-20 mm uzunlikda, tanasi biroz yapaloq, metall-yashil tusda bo‘lib, elitrada ko‘ndalang oq dog‘lar bilan ajralib turadi va yuqori darajadagi rang polimorfizmiga ega. Aniqlashda eng muhim diagnostik belgi - *Cetonia* ni yaqin *Protaetia* urug‘idan farqlovchi mezosternal o‘simta tuzilishi bo‘lib, *Cetonia* da bu o‘simta yumaloq va ingichka choksimon ko‘rinishga ega [1]. Bu belgi Markaziy Osiyo materiali bilan ishlashda alohida ahamiyatga ega, chunki mintaqada qayd etilgan “bronza qo‘ng‘izlar”

ko‘pincha *Protaetia* yoki *Potosia* vakillariga tegishli bo‘ladi. Namunalarimiz aynan shu belgilar asosida tur darajasida aniqlandi.

Cetonia aurata - keng arealli Palearktik tur bo‘lib, g‘arbda Pireney tog‘laridan sharqda Sibirgacha tarqalgan; standart katalog turni bir necha kenja turga ajratadi [8]. Mintaqaviy nuqtai nazardan eng muhim shakl - *C. a. viridiventris* bo‘lib, uning areali Qozog‘iston va Janubiy Sibirni qamrab oladi hamda turning keng ma’noda Markaziy Osiyoga yetib borishini ko‘rsatadi [8]. Yig‘ilgan materialimiz turning Farg‘ona vodiysida, adir zonasida mavjudligini tasdiqlaydi; biroq mintaqadagi populyatsiyaning aniq kenja tur mansubligi keyingi tadqiqotlarni talab qiladi.

Vodiy sharoitida imagolarning faolligi 2026 yilning may oyi o‘rtasidan (15 may) iyun oyi o‘rtasigacha (10 iyun) qayd etildi. Mo‘tadil iqlimli mintaqalarda imago faolligi odatda iyun-iyul oylariga to‘g‘ri kelishini hisobga olsak, Farg‘ona vodiysining issiq kontinental sharoitida faollikning nisbatan ertaroq boshlanishi kuzatiladi; biroq bu kuzatuv bir mavsumlik bo‘lgani sababli ko‘p yillik ma’lumotlar bilan tasdiqlanishi zarur. Namunalardagi jinsiy nisbat urg‘ochilar foydasiga (18:8) bo‘lib, bu, ehtimol, gulga tashrif buyuruvchi individlarni qo‘lda terib olish usuli bilan bog‘liq va populyatsiyaning haqiqiy strukturasini bevosita aks ettirmasligi mumkin.

Imagolar tipik antofaglar bo‘lib, gul changi, nektar va gulbarglar bilan, shuningdek pishgan yoki shikastlangan mevalar va daraxt shirasi bilan ham oziqlanadi [1]. Tadqiqot hududida imagolar gilos, olma va tol daraxtlarida qayd etildi - bu madaniy mevali daraxtlar hamda adir zonasiga xos tol bilan trofik aloqa mavjudligini ko‘rsatadi. Turning gulga yo‘nalishida floral uchuvchi birikmalar muhim rol o‘ynaydi; bu xususiyat kelajakda rangli va hidli tuzoqlar yordamida turni monitoring qilish imkonini berishi mumkin [6].

Imagolardan farqli ravishda, *Cetonia aurata* lichinkalari saprofag-detritofag oziqlanishga ega: ular chirigan yog‘och, kompost, barg chirindisi va organik moddalarga boy substratlarda rivojlanadi hamda ildizxo‘r zararkunanda Scarabaeidae lichinkalaridan farqli o‘laroq tirik ildizlar bilan oziqlanmaydi [3, 7]. Tadqiqot hududida lichinkalar chirigan yog‘och po‘stlog‘ida kuzatildi, bu turning saprofag rivojlanish strategiyasiga mos keladi. Hayot sikli odatda ikki yil davom etib, rivojlanish to‘liq metamorfoz bilan kechadi (tuxum → lichinka → g‘umbak → imago) [4, 7].

Keltirilgan ma’lumotlar turning agrobiotsenozdagi rolini ikki bosqichda baholashni taqozo etadi: imago bosqichida tur antofag sifatida gullarga tashrif buyuradi (cheklangan changlatish yoki manzarali o‘simliklarga lokal zarar), lichinka bosqichida esa saprofag-detritofag sifatida organik moddaning parchalanishida ishtirok etib, asosan foydali funksiya bajaradi. Shu sababli *C. aurata* ni bog‘ agrobiotsenozining haqiqiy zararkunandasi deb baholash to‘g‘ri emas; kenja oila ichidagi asosiy bog‘ zararkunandalari *Tropinota* (xususan *T. hirta*) va *Oxythyrea* urug‘lari vakillaridir. Farg‘ona vodiysi sharoitida turning zararkunandalik darajasi hozircha aniqlanmagan va keyingi baholashni talab qiladi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot *Cetonia aurata* turi bo‘yicha Farg‘ona vodiysidagi dastlabki bioekologik ma’lumotlarni taqdim etadi: turning adir zonasidagi ikki nuqtada mavjudligi tasdiqlandi, may-iyun oylaridagi faolligi, ozuqa daraxtlari (gilos, olma, tol)

va lichinkalarning chirigan yog‘ochdagi rivojlanishi qayd etildi. Natijalar bir mavsumlik (2026 yil) bo‘lgani, kenja tur aniqlanmagani va zararkunandalik holati baholanmagani sababli dastlabki xususiyatga ega. Keyingi tadqiqotlar ko‘p yillik fenologiya, kenja tur mansubligini aniqlash, to‘liq ozuqa o‘simliklari spektri, lichinka mikrohabitatlari va turning agrobiotsenozdagi rolini o‘rganishga qaratilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ertürk Ö., Sarıkaya A. Morphology of the rose chafer, *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761) (Coleoptera: Scarabaeoidea: Cetoniidae) // Acta Biologica Turcica. - 2023. - Vol. 36, № 2. — P. 1–8.

2. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. - 2-е изд. - Москва: Высшая школа, 1971. — 424 с.

3. Fremlin M. The Rose Chafer *Cetonia aurata* L. (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) in Essex: distribution and some aspects of its ecology // Essex Naturalist (New Series). - 2018. - Vol. 35. - P. 167–178.

4. Fremlin M. The life cycle of the rose chafer *Cetonia aurata* takes 2 years. - 2024. - URL: https://maria.fremlin.org/cetonia_aurata/Cetonia.pdf (murojaat sanasi: 23.05.2026).

5. GBIF Secretariat. *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758). GBIF Backbone Taxonomy. - URL: https://www.gbif.org/species/1077829 (murojaat sanasi: 11.06.2026).

6. Lohonyai Z., Vuts J., Fail J., Tóth M., Imrei Z. Field response of two cetoniin chafers (Coleoptera, Scarabaeidae) to floral compounds in ternary and binary combinations // Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica. - 2018. -Vol. 53, № 2. - P. 259–269.

7. Micó E., Galante E. Biology and new larval descriptions for three cetoniine beetles (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Cetoniini: Cetoniina, Leucocelina) // Annals of the Entomological Society of America. - 2003. - Vol. 96, № 2. - P. 95-106.

8. Smetana A. Subfamily Cetoniinae // Löbl I., Smetana A. (eds.) Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3. Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea, Byrrhoidea. - Stenstrup: Apollo Books, 2006. - P. 283–313.