

VANESSA CARDUI L. (LEPIDOPTERA, NIMPHALIDAE) NING MORFOBIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Tangriyev Tursunpo'lat

Biologiya kafedrası o'qituvchisi,

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O'zbekiston

Annotatsiya. Ushbu maqolada Nymphalidae oilasiga mansub *Vanessa cardui* L. kapalak turining hozirgi o'rganilish darajasi, ilmiy adabiyotlarda aks etgan asosiy tadqiqot yo'nalishlari yoritib beriladi. *Vanessa cardui* L. kapalagi dunyo bo'ylab tarqalgan va har xil iqlim sharoitlariga moslashgan hasharotdir. Shuningdek, bu turning morfologiyasi, rivojlanish davri, lichinka va imagolarning rivojlanish bosqichlari va o'ziga xos ekologik moslashuvlari batafsil tahlil qilingan. Xususan, tur xilma-xilligi, ekologik va evolyutsion jihatlari hamda ularni saqlab qolish choralari tahlil qilingan hamda genetik tadqiqotlar va zamonaviy texnologiyalar yordamida olib borilayotgan izlanishlarning ahamiyati tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Nymphalidae, Lepidoptera, *Vanessa cardui* L., kapalaklar, lichinka, imago, migratsiya, zararkunanda.

MORPHOBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF VANESSA CARDUI L. (LEPIDOPTERA, NYMPHALIDAE)

Tangriyev Tursunpo'lat

Lecturer of the Department of Biology,

Chirchik State Pedagogical University, Chirchik, Uzbekistan

Abstract. This article discusses the current state of research on *Vanessa cardui* L., a butterfly species belonging to the family Nymphalidae, as well as the main research directions reflected in scientific literature. *Vanessa cardui* L. is an insect species distributed across the globe and adapted to various climatic conditions. The article provides a detailed analysis of the morphology, developmental stages, larval and adult (imago) phases, and the species' unique ecological adaptations. In particular, it examines species diversity, ecological

and evolutionary aspects, and measures for their conservation. Additionally, it evaluates the significance of genetic research and investigations conducted using modern technologies.

Key words: Nymphalidae, Lepidoptera, *Vanessa cardui* L., butterflies, larva, imago, migration, pest.

Vanessa cardui L. bu kapalak turi Nymphalidae oilasi, *Vanessa* avlodiga va Lepidoptera turkumiga mansub. Nymphalidae oilasi dunyoda keng tarqalgan xilma-xil va eng katta oilalardan biridir. Nymphalidae oilasi kapalaklari dunyo bo'ylab taxminan 6000 dan ortiq turni o'z ichiga oladi va ular turli ekosistemalarda va iqlim sharoitlarida yashaydi. Nymphalidae oilasidagi kapalaklar, rang-barang va jozibali qanotlari bilan ajralib turadi, bu esa ularni o'simliklarni changlatish jarayonlarida muhim rol o'ynaydigan hasharotlar sifatida ajralib turadi[5,7]. Oiladagi turlar ko'plab avlodlarga bo'lingan bo'lib, ular o'zlarining ekologik xususiyatlari, oziqlanishi va migratsiya xususiyatlari bilan ajralib turadi. *Vanessa cardui* L. kapalaklari keng tarqalgan va ko'plab iqlim sharoitlariga moslashgan turlaridan biridir. Bu tur ko'plab iqlim sharoitlariga moslashgan. *Vanessa cardui* L. turining eng keng tarqalgan hududi mo'tadil iqlim sharoitlaridir. U Yevropaning ko'plab qismlarida jumladan, Britaniya orollari, Fransiya, Germaniya, Italiya, Ispaniya va boshqa mamlakatlarda hamda AQSh va Kanadaning janubiy qismlarida bu tur keng tarqalgan. Kuzda va bahorda bu kapalaklar janubga yo'nalib, Meksikaga va Karib dengiziga migratsiya qiladi. Osiyoning janubiy va markaziy qismlaridan Hindiston, Xitoy, va Janubiy Osiyo hududlarida tarqalgan. Afrika qit'asining janubiy va sharqiy qismlarida tarqalgan, lekin tropik o'rmonlarida kamroq uchraydi. *Vanessa cardui* L. tropik o'rmonlar yoki doimiy issiq va nam iqlimlarda yashamaydi ya'ni Antarktidada yoki Arktikada uchramaydi, sovuq iqlimlar bu kapalak turiga mos kelmaydi[6]. Bundan tashqari, quruq cho'l hududlarida ham keng tarqalgan emas. Bu tur kapalaklari odatda, o'simliklar va

gullar mavjud bo'lgan joylarda yashaydi shuning uchun cho'l va juda quruq hududlarda ham uchramaydi.

Vanessa cardui L. nomini birinchi bo'lib 1758-yilda Shvetsiya olimi Karl Linney tomonidan taklif etilgan va bugunga qadar ushbu nom bilan atalib kelinmoqda. K Linneydan keyin, O. Lange va boshqa shved entomologlari bu turdagi hasharotlarning biologiyasini, migratsiya yo'llarini va ekologik xususiyatlarini o'rganishgan. Vanessa cardui bo'yicha XX asrda AQSh olimlaridan L.W.O'Brien, W.F. Marquart hamda J.M. Devrieslar bu turning turli geografik hududlarda yashash muhitlari, migratsiya yo'llari, rivojlanish bosqichlari va ularning ekologik roli haqida keng qamrovli tadqiqotlar olib brogan[4,6].

Vanessa cardui L. kapalagi tabiatda juda muhim ekologik rol o'ynaydi. Bu kapalakning tabiatda foydali bilan birga ba'zi zararli xususiyatlari ham mavjud. Foydali xususiyatlariga to'xtalib o'tadigan bo'lsak, bu kapalaklar ko'plab o'simliklar, shu jumladan hosil olish uchun zarur bo'lgan ko'plab gullar va mevalarni changlatishda ishtirok etadi. Ular ayniqsa tog'li mintaqalarda tarqalgan yovvoyi o'simliklarning urug'lanishiga yordam beradi, bu esa biologik xilma-xillikni ta'minlaydi[9].

Tuproqning sifatini yaxshilashda ham muhim ahamiyatga ega, misol uchun kapalakning lichinkalari o'simliklarning barglari bilan oziqlanib o'g'itlar hosil qiladi, shu orqali ularning o'sishiga ijobiy ta'sir qiladi. Tabiiy muvozanatni saqlashda ahamiyatga ega hisoblanadi. Ular ekotizimda oziq zanjirlarining bir qismi sifatida ishlaydi, ayniqsa yirtqich va parazitlar bilan bog'liq bo'lgan ekologik jarayonlarda.

Shu bilan birga zararli xususiyatlari ham mavjud: misol uchun, ularning lichinkalari mevali o'simliklar barglari bilan oziqlanib zarar yetkazadi va hosilni kamayishiga olib keladi. Bu esa qishloq xo'jaligida muammoga aylanishi va o'simliklar populyatsiyasining kamayishiga olib kelishi mumkin[2,7].

Vanessa cardui L. kapalaklarining lichinkasi va imagosi (katta kapalagi) alohida ko'rib chiqilishi lozim, chunki ular o'zaro farqlanadi.

Lichinka (yoki chumolilar) kapalakning eng dastlabki bosqichidir va u o'simlik barglari bilan oziqlanadi. Lichinkalar kapalakning o'ziga xos shakliga mos ravishda rivojlanadi va ularning morfologik xususiyatlari quyidagicha: lichinka uzun, tor va mo'ylovli tanaga ega bo'lib o'simlik barglari bilan bir xil rangda bo'ladi, bu ular uchun himoya vazifasini ta'minlaydi. Shuning uchun lichinkalar turli xil xavf-xatarlardan himoyalanishga qodir bo'ladi. Lichinka boshi kichik bo'lib, ayrim hollarda juda o'zgaruvchan ko'rinishga ega bo'ladi (1-rasm).



1-rasm. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)

kapalagining lichinkasi



2-rasm. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)

kapalagining imagosi

Imago bosqichi kapalak rivojlanishining oxirgi bosqichi bo'lib, katta va yorqin ranglari bilan ajralib turadi. Shuningdek old qanotlari to'q qizil rangda bo'lib, qora va sariq rangli chiziqlar va qanotning markazida oq-yashil dog' mavjud. Orqa qanotlari, jigarrangda bo'lib, ularning uchida oqish rangli to'rt burchak shaklidagi belgilari mavjud, ular odatda qora nuqtalar bilan taminlangan (2-rasm). *Vanessa cardui* L. qanotlarining kengligi 5,0-5,5 sm atrofida, va bu o'lcham uning yashash joylarida uzoq masofalarga uchishiga imkon beradi. Boshida uzun va spiral shakldagi "xartumi" (yutuvchi tili) mavjud bo'lib, nektar yig'ish uchun ishlatiladi[1,3].

Xulosa qilib aytganda, Nymphalidae oilasiga mansub kapalaklar tabiatda muhim ekologik ahamiyatga ega bo'lib, ular changlatuvchilar va oziq zanjirining muhim bo'g'inlaridan biri hisoblanadi. Nymphalidae oilasi kapalaklarini tadqiq etish yuqorida keltirilgan manbalardan ko'rinib turibdiki, keng qamrovli emas. Shuningdek ushbu oilani to'liq va batafsil o'rganishni taqozo etadi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Admiral, R. Vanessa atalanta (L.)(Lepidoptera: Nymphalidae).
2. Benyamini, D. (2017). A swarm of millions of Vanessa cardui (Linnaeus, 1758) in winter-spring 2015-2016 in the south-east Mediterranean—The missing link. /Atalanta,/ 48, 103-128.
3. Hammad, S. M., El-Minshawy, A. M., & Raafat, A. M. (1973). Biology of the Painted Lady Vanessa (Pyrameis Cardui L. Lepidoptera, Nymphalidae) on Artichoke in AR Of Egypt. 2nd Italian Congr Int. Carc. Bari. Italy, 929-935.
4. Lohse, K., Wright, C., Talavera, G., García-Berro, A., of Life, W. S. I. T., & Darwin Tree of Life Consortium. (2021). The genome sequence of the painted lady, Vanessa cardui Linnaeus 1758. /Wellcome Open Research, /6, 324.
5. Van Nieuwerkerken, Erik J. et al. Order Lepidoptera Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. — Zootaxa. — Magnolia Press, 2011. — Vol. 3148. — P. 212—221.
6. Cuadrado, M. (2021). Assessing year-round phenology and reproduction of the migratory painted lady butterfly, Vanessa cardui (Lepidoptera: Nymphalidae), in a Mediterranean area in southern Spain. /European Journal of Entomology/, 118.
7. Wang, Z. (2022). Insect Conservation. Harvard University.
8. https://animaldiversity.org/accounts/Vanessa_cardui/