

CHIRCHIQ-OHANGARON HAVZASI KOKSINELLIDLARINING QISHLASH XUSUSIYATLARI

Xo'janazarova M.B.

mustaqil izlanuvchi

Bo'riyeva X.P.

Turon universiteti dotsenti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21838222>

Koksinellidlarning ekologik xususiyatlarini, jumladan ularning qishlashi bilan bog'liq bo'lgan xususiyatlarni o'rganish, qishloq xo'jalik zararkunandalariga qarshi kurashda ulardan foydalanish nuqtai nazardan muhim ahamiyatga ega.

Koksinellidlarni tog'li hududlarda qishlashi uchun erta ko'chib o'tishiga asosiy sabab, yozning ikkinchi yarmida ular oziqasining etarli bo'lmasligi, jumladan o'simlik bitlarining yozda keskin kamayib ketishi sabab bo'ladi. Quyida ularning qishlash xususiyatlari va tiplari bayoni keltirilgan.

Monovoltin tipidagi turlar oziqalarining etarli bo'lishiga qaramasdan kuzda diapauzaga o'tadi. Masalan, yoz oxirlarida *Semiadalia undecimnotata* yosh qo'ng'izlari tog'larga ko'chadi va u erda 8-9 oy diapauza holatida bo'lib, kelasi yili may oyi oxirlarida diapauzadan chiqqan qo'ng'izlar tog'larda pasttekislikka tushadi. Bu turdagi koksinellidlar qishlashda tepalik va quruq joylarga to'planishi bir necha bor qayd qildik.

Koksinellidlar sinantrop tipda qishlashi ham qayd qilindi. Jumladan 1967-1968 yillari *Adalia bipunctata* va *Synharmonia conglobata* turlari Toshkent shahar olimlar shaharchasida xonadonlarning oyna romlarida ko'plab qishlash hollari kuzatilgan. Ammo vaqti-vaqti bilan havoning ilib ketishi va bahorning erta kelishi bilan qishlayotgan qo'ng'izlar uyg'onib ochlikdan nobud bo'lgan hollar ham kuzatilgan. Bunday hol 1998-2000 yillar davomida ham qayd qilindi. (Mansurov, Xamraev, Babanov, 2001).

Koksinellidlarning aholi yashaydigan imoratlarda qishlashi, ular eng ko'paygan yillarga to'g'ri kelib, ko'pgina aholi punktlarida ro'y berib turadi. Ammo, bu hodisa alohida o'ziga xos qishlash tipini hosil qilmaydi. Koksinellidlarning qishlash jarayonidagi bunday hodisa sababini, ko'pchilik dominant turlarning har xil joylarni tanlash xususiyatiga ega ekanligida deb ko'rsatish mumkin.

Koksinellidlarining qishlash tiplari

Koksinellidlarning daraxt po'stlog'i ostida qishlashi

2023-2026 yillarda o'tqazilgan tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki (1-shakl), Ohangaron vodiysida koksinellidlar mu³im turlari turli daraxt pustloqlari ostida qishlaydi. (2-shakl)

SHunday qilib, ko'pchilik *Coccinellidae* turlari daraxtlar po'stlog'i ostida uncha yirik bo'lmagan to'dalar hosil qilib qishlasada, ammo aksincha ayrim turlar - *E.undulatus*, *A.bipunctata*, *S.conglobata* turlari bir muncha yirik to'dalar holida qishlaydi.

Koksinellidlarning tog' toshlari ostida qishlashi

Bu maqsadda asosan *C.septempunctata* turini qishlashi yuzasidan kuzatuvlarni amalga oshirdik. (3-shakl). Bunday kuzatish CHirchiq-Ohangaron havzasining shimoliy hududi d.s. 1100 m. balandlikda olib borildi. 2023 yil yanvar oyida yig'ilgan ma'lumotlarimizga ko'ra, Angren suv ombori qirg'oqlaridagi yuvilgan yirik toshlar orasida ushbu turning 1050-1170 ta dan ortiq qishlovchi to'dalarini qayd qilindi. Ertoshsoy daryo suvidan 25 m. chamasi yuqori toshlar ostida ham 500-650 tadan qishlovchi qo'ng'izlar kuzatildi (04.03.23).

CHirchiq-Ohangaron havzasi sharoitida koksineid qo'ng'izlar boshqa turlarining toshlar yoriqlarida qishlashi ham kuzatildi. Jumladan, 2023, 2026 yillardagi izlanishlar shuni ko'rsatdiki, *Semiadalia undecimnotata* qo'ng'izlari d.s. 1000 m. gacha balandlikda toshlar yoriqlarida -4,5%, toshlar ostida 66,7% va shag'alli toshlar orasida 29,0% gacha qishlaydi. Bundan tashqari, *Coccinella undecimpunctata* turi ham tog' toshlari va uning yoriqlarida qishlashi qayd etildi.

Koksineidlarning baland tog'larda qishlashi

Kuzatishlarimizda (4-shakl) *Brumus ostosignatus* qo'ng'izlari tog'larning 2500 m. balandligida buta va o'simliklar ostida qishlashini qayd qildik. SHunga o'xshash *Semiadalia notata* va *S.heydeni* turlari ham CHirchiq-Ohangaron havzasining CHotqol tog'lari Janubi-g'arbidagi Ertosh qishlog'ining shimoli-g'arbi Oqsuvsoy daryosi darrasida otquloq (*Rumex L.*) ostida 1996 yil 8 oktyabrda bir necha qishlovchi qo'ng'izlari topildi.

Bundan tashqari bu biotopda *C.septempunctata* archa po'stlog'i ostidan 7-8 donagacha va toshlar orasida 250-300 donagacha (2024 y. 17 yanvar, Ertosh), *Coccinula (Acocsinella) barovskii* tog' o'tloqlari ostida (1993 y. 12 mart), *Adalia fassiatopunctata* archa po'stlog'i orasida (2 dona 2024 y. 8 fevral, YAngiobod) va *Propylaea quatuordecimpunctata* archa po'stlog'i orasida (2024 y. 4 aprel) qishlashini qayd qildik.

Koksineidlarning tekislik va tog' oldi hududlari to'kilgan barglar ostida, buta va o't-o'lanlar asosida qishlashi

Bu tipdagi biotoplarda qishlovchi turlardan (4-shakl) *Thea vigintiduopunctata*, *Propylaea quatuordecimpunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Adonia variegata* larni ko'rsatish mumkin.

Coccinella septempunctata turi keng tarqalgan bo'lib, u faqat oziqlanish yuzasidan bunday biotoplarga bog'langan bo'libgina qolmay, ekologik bog'lanishlarga ham ega. (3-4 tadan, 9-12 tagacha, 11.03.2024 y. Sog'lom). Bu tur qo'ng'izlari qishda qurigan barglar, yovvoyi o'tsimon o'simliklar poyalari asosida (7-8 tadan, 17-25 tagacha, Qorabog'soy 07.03.2024 y.) ham qishlaydi. CHunki bu o'simliklar poya va barglari issiqlik saqllovchi izolyasiya xususiyatiga ham egadirlar.

CHirchiq-Ohangaron havzasi tog' oldi va tekisliklaridagi bog'larda, ekin maydonlari chetlarida *Thea vigintiduopunctata*, *Propylaea quatuordecimpunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Adonia variegata*, *Exochomus flavipes* qishlovchi qo'ng'izlari kuzatilib, ulardan *Thea vigintiduopunctata* turi ko'proq tut daraxti, butalar tanasi atrofidagi barglar ostida 50-100 va undan ko'proq miqdorda to'planib qishlashi kuzatildi (2025).

Koksineidlarning tuproq yuzasida qishlashi

Koksineidlarning tuproq yuza qismida qishlashi (4-shakl) ularning ko'pchilik turlariga xos bo'lib, ayniqsa *Stethorus punctillum* bog'larda, ekin maydonlaridagi daraxtlar poyasi atrofidagi tuproq kesaklari orasida, asosan tut, o'rik daraxtlari ostida ko'p uchratganmiz. Ammo uning koloniya hosil qilib qishlashini biror marta ham kuzatmadik.

Tuproq yoriqlarida ko'pincha *Coccinella septempunctata* (Sog'lom, 11.12.2024 y.) va *Adonia variegata* (Qorabog'soy 08.03.2026) turlari qo'ng'izlarini qishlashini ham ko'pchilik namunalarda qayd qildik.

SHuni qayd qilmoq o'rinliki ko'pchilik koksineid turlari, jumladan, *Haluzia tschitscherini*, *Thea vigintiduopunctata*, *Stethorus punctillum* bir xil qishlash tiplariga xos bo'lsada, ammo *Coccinella septempunctata* bundan istesnodir, chunki ular turli sharoitlarda – tog' va

tekisliklarda, toshlar, xazonlar ostida, o'simlik va butalar orasida, tuproq yoriqlarida, ba'zan daraxt po'stloqlari ostida ham qishlashini kuzatganmiz.

Coccinella septempunctata bunday qishlash tiplarining turlicha bo'lishi, turning yuqori ekologik moslanuvchaligi, natijasidir. Bu uning keng tarqalishi va turli sharoitlarda ham tarqalish imkonini beradi. SHu bilan bir qatorda *Coccinella septempunctata* turida ko'pincha tipik va to'dalar hosil qilib qishlash xususiyati rivojlangan. SHuningdek notipik qishlash xususiyatlari ham mavjud. Ammo shuni alohida ta'kidlash lozimki, ob-havoning noqulay kelishi, shuningdek qishlayotgan bu tur qo'ng'izlar orasida zamburug' kasalliklarining tarqalishi tufayli asosiy qishlash tipi populyasiyalarining ommaviy qirilib ketishiga olib keladi. Biroq bu turning ayrim populyasiyalari notipik sharoitda qishlovchi qo'ng'izlar qishlash davrini yaxshi o'tqazib, yana tez orada tur sonining qayta tiklanishini ta'minlaydi. Masalan, daraxtlar po'stlog'i ostida, kovagida, to'kilgan barglar, buta va o't-o'lanlar qoldiqlari ostida tog' toshlari ostida va h.k.

Umuman olganda koksineellidlarning qishlash uchun ko'plab to'planishi va qishlash joylariga ko'chib o'tishi aniq ifodalangan. Masalan, qishlash uchun bunday yirik migratsiyalar ayniqsa, *Adalia bipunctata*, *Synharmonia conglobata* va *Coccinella septempunctata* turlari uchun xos xususiyatdir. Migratsiya avgust oyi oxiridan sentyabr oyi oxirigacha davom etadi.

Kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki koksineellidlarning qishlash joylariga migratsiyasi ular yashash joylarining dengiz sathidan balandligiga, yomg'ir boshlanishidan oldin va boshqa muhitlarga bevosita bog'liqdir. Jumladan, *Coccinella septempunctata* turi Qorabog'soyda 650-700 m. d.s.b. 20-25 tagacha to'planib yomg'ir yog'ishidan bir kun oldin (2025 y. 26 avgust) toqqa uchishi kuzatilgan bo'lsa, shu turning Qorabog'soyda d.s.b. 1000 m. da esa 5-15 ta dan qo'ng'izlar yig'ilib toqqa uchishi undan 10 kun keyin (07.09.2025 y.) kuzatildi.

Ammo koksineellidlarning yoppasiga migratsiyasi nafaqat qishlash bilangina bog'liq, balki yoz o'rtalarida ularning asosiy oziqasi hisoblangan o'simlik bitlarining keskin kamayib ketishi ham ularni ko'chishiga sabab bo'ladi. Masalan, havo quruq kelgan, 2025 yili iyul oyi birinchi va ikkinchi o'n kunliklarida havo harorati 39-45⁰ S darajagacha ko'tarilib namgarchilik kuzatilmaganligi tufayli cho'l (tekislik) mintaqasi sahro turlarining ommaviy ko'chishi (migratsiyasi) bir necha bor kuzatildi.

2024-2025 yillar davomida olib borilgan kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki cho'l (tekislik) mintaqasida koksineellidlarning qishlashdan chiqishi ko'pincha mart oyi boshlarida, iliq kunlari havo harorati 17-20⁰S ko'tarilganda, koksineellid qo'ng'izlari turli o'simlik va daraxtlar bo'ylab harakatlanib bir joydan ikkinchi joyga ko'chishi va kun sovushi bilan o'zlariga pana joy izlashlari kuzatildi. Aprel oyida esa bu mintaqqa qo'ng'izlari ommaviy harakatga kirishadi.

Jumladan Angren istirohat bog'ida terak daraxti kovaklarida qishlayotgan 1000 ta dan ortiq *Exochomus undulatus* qo'ng'izlari 2025 yil 3 mart kuni havo harorati 17-20⁰S etganda qishlash joyidan chiqib daraxt tanasi bo'ylab o'rmalab yurishi kuzatilgan bo'lsa, shu yilning 4 mart kuni harorat keskin pasayib qor yog'ishi tufayli qo'ng'izlar qaytadan daraxt kovaklariga kirib bekinishi qayd qilindi. Bunday hol mart oyi davomida bir necha bor takrorlanib turdi. 2025 y. 4 aprelda koksineellid qo'ng'izlari odatdagi faol harakati (*Chilocorus bipustulatus* nokda, *Calvia quatuordecimguttata* yong'oqda) boshlandi.

SHunday qilib, CHirchiq-Ohanganron havzasi koksineellidlarini qishlash joylarini tanlash xususiyatiga qarab ularni quyidagi tiplarga ajratish mumkin:

1. Daraxt po'stlog'i ostida qishlovchi
2. Tog' toshlari ostida qishlovchi

3. Baland tog'larda qishlovchi
4. Tekislik va tog' oldi hududlari buta va o't-o'lanlar, to'shamasi ostida qishlovchi
5. Tuproq yuzasida qishlovchilar.

Bulardan tashqari koksineidlarning sinantrop tipdagi qishlashi qayd qilingan. Umuman olganda koksineidlarning qishlash uchun ko'plab to'planishi va qishlash joylariga ko'chib o'tish xususiyatlari aniq ifodalangan.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Адылов З.К. Оценка эффективности тлевых коровок в снижении численности тлей на различных культурах в условиях Узбекистана. В кн: Исследования по биологическому методу борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства. Новосибирск, 1964, с.117-119.
2. Адылов З.К. Зимовка хищных кокцинелл в Узбекистане. Труды Среднеазиатского научно-исследовательского института. Защиты растений, выпуск 7. Ташкент, 1965 г Т.7, с.98-102.
3. Адылов З.К. Основные виды хищных кокцинелл, питающихся тлями в Узбекистане. Тр.Среднеазиат. НИИЗР, 1976, т.9, с.270-278.
4. Алимджанов Р.А. Об одной из возможностей охраны полезной энтомофауны хлопкосеющих зон. В кн: Об охране насекомых. Тез.докл. II совещ., Ереван, 1975, с.11-13.