



CHUMOLI HASHOROTINING O'RGANISH BO'YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI

Yusufov O'g'abek Umar o'g'li

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti biologiya
yo'nalishi talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada chumoli hashorotining morfologiyasi hususiyatlari yashash joylari turmush tarzi ko'payishi va umr ko'rish davomiyligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Morfologiya, ko'payish, hasherot, oila, tur, hymenoptera.

Аннотация. В данной статье представлена информация об особенностях морфологии насекомого-муравья, местах его обитания, образе жизни, размножении и продолжительности жизни.

Ключевые слова: Морфология, размножение, насекомые, семейство, вид, перепончатокрылые.

Annotation. This article provides information on the characteristics of the morphology of the ant insect, its habitats, lifestyle, reproduction and life expectancy.

Key words: Morphology, reproduction, insects, family, species, hymenoptera.

Kirish. Chumolilar pardaqanotlilar turkumiga mansub hasharotlar oilasi. 1 va 2-qorin bo'g'imlari ingichkalashib, ko'krak bilan qo'shiladigan poyachani hosil qiladi. Boshi katta, jag'lari kuchli rivojlangan (kemiruvchi og'iz organlari). Chumolilar jamoa (oila) bo'lib yashaydi. Chumolilar oilasi bir necha ming, hatto millionlab individlardan tarkib topgan. Oilada ko'p minglab ishchi Chumolilar, qanotli o'nlab erkaklari va bir necha ona chumoli bo'ladi. Erkak chumolilar faqat ko'payish davrida paydo bo'lib, urug'lanishdan so'ng o'lib ketadi. Ishchi chumolilar jinsiy organlari rivojlanmagan urg'ochilardan iborat. Ona chumolilar urchish davrida paydo bo'ladi; urchishdan so'ng qanotini tashlab, tuxum qo'ya boshlaydi, 20 yilgacha yashaydi. Ishchi chumolilar oilani oziq bilan ta'minlaydi, uyani qo'riqlaydi (navkarlar) yoki suyuq zaxira oziqni saqlaydigan asalli bochkachalar hosil qiladi va boshqa vazifalarni bajaradi. chumolilar polimorfizmining boshqarilishi urg'ochilarining har xil kattalikda tuxumlar qo'yishi, lichinkalarining rivojlanishiga ta'sir ko'rsatishi, lichinkalarni oziqlantiruvchi boshchi chumolilarning fiziologik holati yoki xattiharakati va boshqa omillar bilan bog'liq. Chumolilarning yaxlit oila sifatida hayot kechirishida oiladagi individlar orasida oziq moddalar va sekretiya



bezleri suyuqligi bilan almashinib turishi (trofallaks), tuxum qo'yuvchi urg'ochisi bilan ishchi chumolilar o'rtasida kimyoviy sezgi orqali bog'lanish borligi katta ahamiyatga ega. Oila hayotini boshqarishda, ayniqsa, feromonlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayrim oilalarning o'zlari oziqlanadigan joylari bo'ladi. Bir qancha chumolilar turlari bir necha oilani birlashtiruvchi koloniyalar hosil qiladi; oilalar o'zaro individlar va oziq moddalar almashinib turishadi; birgalikda o'zlariga tegishli hududni qo'riqlashadi. Chumolilar tuproqda, toshlar ostida, chiriyotgan daraxtlar tanasiga (yog'ochxo'r chumolilar) uya quradi. Ba'zan tomi yer yuzasiga konus shaklida chiqib turadigan qilib, quruq shoxlardan uyayasaydi. Chumolilar tuproqdajuda murakkab, ko'p kamerali in quradi. Sariq o'rmon chumolilarining ini yer osti labirint va yer usti gumbazdan iborat. Inning yer osti qismida 1–3 m chuqurlikkacha boradigan murakkab tarmoqdangan yo'laklar bo'ladi; bu yerda ular qishlaydi. Inning yer usti qismida esa qurtlari rivojlanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Bir qancha tropik chumolilar barglarni tikib uya yasaydi. Tropik mintaqalarda tarqalgan daydi chumolilar uyasi bo'lmaydi. Chumolilar turli xil hasharotlar, o'simliklar urug'i, shuningdek, gul nektari, o'simlik shiralari va koksidlar ajratadigan shira bilan oziqlanadi. Ko'pchilik turlari o'z uyasida oziq bo'ladigan hasharotlar va zamburug'larni ko'paytiradi. Ayrim chumolilarning o'z ishchilari bo'lmaydi. Ular boshqa oilaga mansub turdan ishchi chumolilarni o'g'irlab olib kelishadi. Bir qancha turlari (masalan, sariq o'rmon chumolisi) zararkunanda hasharotlarni qirib, katta foyda keltiradi. O'rta Osiyo faunasida chumolilarning 100 ga yaqin turi uchraydi. Cho'l zonasida tarqalgan faeton chumoli mayda zararkunanda hasharotlar, yovvoyi o'simliklar doni, nektar bilan, cho'l va dashtlarda tarqalgan qir chumoli o'simliklar doni bilan oziqlanadi; Bog' qora chumolisi shira bitlari ajratadigan shirin suyuqlikni yalaydi; ularni boshqa yirtqich hasharotlardan himoya qilishi bilan qishloq xo'jaligiga ziyon keltiradi. Xonadonlarda ko'p uchraydigan sariq fir'avn chumolisi shirinlik va yog'li oziq-ovqat mahsulotlarini yeydigan zararkunanda hisoblanadi. Chumolilar odamlar uchun eng keng tarqalgan hasharotlar qatoriga kiradi, ularni o'rmonda, uyda va ko'chada topish mumkin. Ular Hymenoptera oilasiga mansub, noyob va kuzatish uchun nihoyatda qiziqarli. Hasharotlar, odatda, chumoli uyasi deb ataladigan uy-joylarni quradilar. Oddiy qizil o'rmon chumoli tanasi aniq uch qismga bo'linadi, ulardan katta bosh ajralib turadi. Asosiy ko'zlar murakkab. Ularga qo'shimcha ravishda, hasharotning uchta qo'shimcha ko'zlari bor, ular yorug'lik darajasini aniqlash uchun mo'ljallangan. Antennalar sezgir teginish organi bo'lib, u nozik tebranishlarni, haroratni va havo oqimlarining yo'nalishini sezadi va moddalarni kimyoviy tahlil



qilishga qodir. Yuqori jag 'yaxshi rivojlangan, pastki jag' esa qurilish ishlari va oziq-ovqat transportida yordam beradi. Oyoqlarda chumolilar vertikal ravishda yuqoriga osongina ko'tarilishni ta'minlaydigan tirnoqlari bor. Ishchi chumolilar kam rivojlangan urg'ochi va erkaklar va malika singari qanotlari yo'q, keyinchalik ularni tashlaydi. Chumolilarning qorniga ovqatlanish va himoya qilish uchun ishlatiladigan sting qo'yiladi.

Natijalar va muhokama. Ayni paytda luqma hasharotlar chumolilari zahar turlariga mansub kislota ajralib chiqadi. Kam miqdordagi moddalar inson tanasi uchun xavfli emas, ammo og'riqli hodisalarni kuzatish mumkin: terining qizarishi, shish, qichishish. Wasps - chumolilar kabi hasharotlar shu qadar ko'pki, olimlar ularni eng yaqin qarindosh deb bilishga moyildirlar.

Turlar hasharotlar chumolilari er yuzida milliongacha, bu sayyoradagi barcha tirik mavjudotlarning yarmiga tengdir. Ular butun dunyoga joylashdilar va hatto Antarktidada ham topdilar.

Chumolilar turlari turli o'lchamlarda (birdan ellik millimetrgacha); ranglar: qizil, qora, porloq, mot, kamroq yashil rang. Chumolilarning har bir turi tashqi ko'rinishi, xulq-atvori va ma'lum bir turmush tarzi bilan farq qiladi. Chumolilarning yuzdan ortiq turlari bizning mamlakatimiz hududiga joylashdilar. O'rmondan tashqari ularning eng mashhurlari termitlar, fir'avnlr, o'tloqlar, barg kesuvchilar va uy chumolilari. Qizil yoki olovli chumolilar xavfli turlardir. Kattalar kattaligi to'rt millimetrgacha, boshlarida pinli uchli antennalar va zaharli chaqishi bor. U erda uchadigan turlar mavjud hasharotlar chumolilari, qanotlar odatdagi navlardan farqli o'laroq, jinsidan qat'i nazar, barcha vakillarning o'ziga xos xususiyati. **Hasharot chumolilar hayoti** ularning ko'pligi tufayli biogeneza faol ta'sir qiladi. Ular parhez turi, turmush tarzi va organizmlarga, o'simliklarga va hayvonlarga ta'sirida noyobdir. Ularning hayotiy faoliyati, chumolilar uyalarini qurish va qayta qurish bilan ular tuproqni yumshatadi va o'simliklarga yordam beradi, ildizlarini namlik va havo bilan oziqlantiradi. Uyalarida tuproqni foydali moddalar va mikroelementlar bilan boyitadigan bakteriyalar rivojlanishi uchun ideal sharoitlar yaratiladi. Chumolilarning najasi o'g'it bo'lib xizmat qiladi. Turar joylar yaqinida turfa xil o'tlar o'sib chiqadi. **Hasharotlar o'rmon chumolilari** eman, qarag'ay va boshqa daraxtlarning o'sishiga ko'maklashish. **Chumolilar mehnatsevar hasharotlardir** va juda samarali. Ular o'zlarining og'irligidan yigirma marta og'irlikdagi yuklarni ko'tarib, katta masofalarni bosib o'tishlari mumkin. **Chumolilar – jamoat hasharotlari.** Demak, ularning itimoiy tuzilishi odamnikiga o'xshaydi. Tropik chumolilar kastlarning alohida xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Ularning malikasi,



askarlari, ishchilari va qullari bor. **Chumolilar va boshqa hasharotlar**, masalan, ari va asalarilar, o'z jamoalarisiz yashay olmaydilar va o'z turlaridan alohida o'lishadi. Chumolilar uyasi - bu bitta organizm, uning har bir alohida klani qolganlarsiz mavjud bo'lmaydi. Ushbu ierarxiyaning har bir kastasi ma'lum funktsiyani bajaradi. Chumolilar tomonidan chiqarilgan "formik alkogol" moddasi ko'plab kasalliklar uchun dori vositasi bo'lib xizmat qiladi. Ular orasida bronxial astma, diabetes mellitus, revmatizm, sil va boshqa ko'plab kasalliklar mavjud. Soch to'kilishini oldini olish uchun ham ishlatiladi.

Chumolilarni boqish. Chumolilar mo'l-ko'l oziqlanishga muhtoj, yirtqichlar va o'simlik zararkunandalarini yo'q qiladi. Kattalar uglerodli ovqatni iste'mol qiladilar: o'simlik sharbati, urug'lar va nektar, qo'ziqorin, sabzavot, meva, shirinliklar. Lichinkalar hasharotlar va umurtqasizlarni o'z ichiga olgan oqsilli oziqlanish bilan ta'minlanadi: ovqat qurtlari, tsikadalar, shira, tarozi hasharotlar va boshqalar. Buning uchun ishlaydigan chumolilar allaqachon o'lgan odamlarni olib, tiriklarga hujum qilishadi. Odamlar uylari ba'zan fir'avn chumolilarini xavfli etishtirish uchun ideal joylardir. Hasharotlar charchamaydigan va topqir, har qanday to'siqlarni engib o'tadigan iliqlik va ozuqa juda ko'p. Quvvat manbasini topib, ular unga butun avtomagistralni tashkil qilishadi va ular bo'ylab juda ko'p harakat qilishadi. Ko'pincha **chumolilarga zarar etkazish** odamlarning uylari, bog'lari vasabzavot bo'larida qo'llaniladi. Ushbu hasharotlar oilasida bir yoki bir nechta malika bo'lishi mumkin. Ularning juftlashishi uchish faqat bir marta sodir bo'ladi, to'plangan sperma zaxirasi esa butun hayoti uchun etarli. Ritüelden so'ng, ayol, qanotlarini to'kib, malikaga aylanadi. Keyinchalik, bachadon moyakni yotqizish uchun mos joyni qidiradi. O'rmon chumolilarida ular juda katta hajmga ega, shaffof po'stlog'i va uzun shakli bilan sutli oq rangga ega. Malika tomonidan urug'lantirilgan tuxumlardan urg'ochilar urg'ochi, boshqalaridan juftlashdan bir necha hafta oldin yashaydigan erkaklar olinadi. Chumolilarning lichinkalari rivojlanishning to'rt bosqichidan o'tadi va qurtlarga o'xshash, deyarli harakatsiz va ishchi chumolilar tomonidan oziqlanadi. Keyinchalik, ular tuxum shakliga ega bo'lgan sariq yoki oq kuklalar ishlab chiqaradi. Shaxs qaysi kastdan chiqadi, u butunlay ovqatlanishiga bog'liq. Ba'zi turlarning chumolilarini ko'paytirish usullarining mavjudligi juda ta'sirli, masalan, urg'ochilar jinssiz ko'payish orqali paydo bo'lishi mumkin. Ishchi chumolilarning umri uch yilga etadi. Malika hayoti hasharotlar nuqtai nazaridan juda katta, ba'zan yigirma yilga etadi. Tropik chumolilar butun yil davomida faol, ammo qattiqroq mintaqalarda yashovchilar qishda uxlamaydilar. Ko'pincha lichinkalar diapozaga kiradi va kattalar shunchaki ularning faoliyatini kamaytiradi.



Xulosa. Ushbu maqolada chumoli hashorotining ko'payishi, morfologiyasi, xususiyatlari va yashash joylari, chumolining tabiati, turmush tarzi, chumolini boqish undan siz chumoli uyasi tuzilishi haqida bilib oldingiz. Kichkina chumolilardan ko'p narsani o'rganish mumkin. Biroq, bu butunlay boshqa maqolaning mavzusi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mavlonov O., Xurramov Sh., Umurtqasizlar zoologiyasi, T., 1998; Nasekomie Uzbekistana, T., 1993.
2. Braun, S.G., M.D.Viz, K.E.Blekman va R.J.Heddl. 2005. "Chumoli zahari immunoterapiyasi va butun tana ekstraktlarining samaradorligi". *Allergiya va klinik immunologiya jurnali* 116(2).
3. Klark, P. 1986. Jek -jumper chumolilariga sezuvchanlikning tabiiy tarixi (hymenoptera: formicidae: *Myrmecia pilosula*) Tasmaniyada. *Avstraliya tibbiy jurnali* 145: 564-566.
4. Kley, R. va A. Andersen. 1996. "Avstraliyaning mavsumiy tropiklaridagi mangrovlar jamoasining chumolilar faunasi, ayniqsa zonalarga ishora". *Avstraliya zoologiya jurnali* 44: 521-533.
5. Franks, N. R. 2005. "Qabrlardan qochuvchilar: chumolilarda uy ovlash gigienasi". *Biologiya xatlar* 1(2): 190-192
6. Fukushi, T. 2001. "Yog'och chumolilarda uylanish, *Yaponiya formasi*: panoramali panoramadan foydalanish ". *Eksperimental biologiya jurnali*. 2007 yil 5 oktyabrda olingan.