

OENOPIA CONGLOBATA (LINNAEUS, 1758) (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) BIOEKOLOGIYASI VA ENTOMOFAGLIK XUSUSIYATI

Xasanova Shaxnoza Firdavsiy qizi,
Toshkent davlat agrar universiteti magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada *Oenopia conglobata* (Linnaeus) (Coleoptera: Coccinellidae) entomofagining urug' va donak mevali bog'larda so'ruvchi zarakunandalarga qarshi entomofaglik xususiyatlari hamda Toshkent viloyati sharoitida urug' va donak mevali bog'larda so'ruvchi zarakunandalarni monitoring qilish va ularni miqdorini biologik himoya qilish vositalar bilan boshqarish haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Toshkent viloyati, urug' va donak mevali bog'lar, *Oenopia conglobata*, shiralar, qalqondorlar, sikadalar, entomofag.

Аннотация. В статье описаны энтомофагические свойства энтомофага *Oenopia conglobata* (Linnaeus) (Coleoptera: Coccinellidae) против сосущих вредителей в семенных и плодовых садах, а также мониторинг и численность сосущих вредителей в семенных и плодовых садах в условиях Ташкентской области. Приведена информация по обращению с защитными средствами.

Ключевые слова: Ташкентская область, семенные и семенные сады, *Oenopia conglobata*, тли, щитовки, саговники, энтомофаги.

Abstract. In this article, the entomophagy properties of the entomophagus *Oenopia conglobata* (Linnaeus) (Coleoptera: Coccinellidae) against sucking pests in seed and fruit orchards and the monitoring and quantity of sucking pests in seed and fruit orchards in the conditions of Tashkent region are described. Information on management with protective equipment is provided.

Key words: Tashkent region, seed and stone fruit gardens, *Oenopia conglobata*, aphids, shields, cycads, entomophagus.

Zarakunandalarga qarshi kurashishning biologik usuli zararli organizmlarning tabiiy kushandalardan va mikrobiologik preparatlaradan foydalanishga asoslangan (X. Kimsanboyev). [5]Ma'lumotga qaraganda *Oenopia conglobata* (Linnaeus) (Coleoptera: Coccinellidae) bir nechta hasharotlar zarakunandalari bilan oziqlanadigan va Turkiyada biologik nazorat vositasi sifatida foydalaniladigan umumiy yirtqich entomofaglardan biri hisoblanadi. [1]

Qishloq xo'jaligi zarakunandalarga qarshi kurashda pestitsidlardan keng va ongsiz ravishda qo'llash tabiiy entomofaglarining kamayishiga olib keldi (Siviter va Muth 2020). Ba'zan agroekotizimlardagi tabiiy yirtqichlar va parazit entomofaglarining zichligi zarakunandalar zichligini ularning iqtisodiy zarar chegarasidan past darajada ushlab turish uchun etarli emas. Shu sababli, zarakunandalar populyatsiyasini etarli darajada kamaytirish uchun tabiiy entomofaglarni ommaviy etishtirish va zarakunandalarga qarshi qo'llash lozim. (van Lenteren va boshq. 2018). *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) o'simlik shirasi kabi so'ruvchi zarakunanda hasharotlar, shu jumladan sikadalar, qalqondorlar, oqqanotlar va shiralarning samarali yirtqichi entomofagi hisoblanadi. (Özgen va boshq. 2022)

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari: Toshkent viloyati sharoitida urug' va donak mevali bog'larda bog' so'ruvchi zarakunandalarni monitoring qilish va ularni miqdorini biologik himoya vositalar bilan boshqarishdan iborat.

Toshkent viloyati sharoitida urug' va donak mevali bog'larda bog' so'ruvchi zarakunandalarni monitoring qilish tur tarkibi bo'yicha rivojlanish populyatsiyasi bo'yicha shakllanishini aniqlash;

Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae)ni dinamik rivojlanishida ekologik omillarning ta'siri, oziqa zanjirining tarkibi, urug' va donak mevali bog'larda bog' so'ruvchi zarakunanda turlarini sistematik tahlili, biologik xususiyatlari urug'

va donak mevali bog'larda bog' so'ruvchi zarakunandalarning miqdorini boshqarishda o'rnini baholash; urug' va donak mevali bog'larda bog' so'ruvchi zarakunandalarni turlarini aniqlash, *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae)ni ko'paytirish va qo'llash texnologiyasi, samaradorligini aniqlash;

Toshkent viloyati sharoitida urug' va donak mevali bog'larda bog' so'ruvchi zarakunandalarning dinamik rivojlanishi, bog' so'ruvchi zarakunandalarga qarshi kurash choralarini biologik, xo'jalik-iqtisodiy samaradorligini baholanadi.

Tadqiqot ob'yekti va usullari: Toshkent viloyati sharoitida o'rta yoshli olma va o'rik ko'chatlari bog'ida bog' so'ruvchi zarakunandalarni monitoring qilish asosida ular miqdorini boshqarish tanlandi.

Toshkent viloyati Maxmud Mirzayev nomidagi Mevachilik, Uzumchilik va bog'dorchilikka ixtisoslashgan ilmiy tadqiqot institutida o'rta yoshli olma va o'rik ko'chatlari bog'ida kuzatuv tadqiqot ishlari olib borildi.



1-rasm. Olma bog'ida
Oenopia conglobata
(Linnaeus, 1758)



2-rasm Laboratoriya sharoitida
Oenopia conglobata
(Linnaeus, 1758)

Tadqiqotlarmiz natijasida *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) xonqizisi erta bahorda mart oyining ikkinchi dekadasi boshlab qishlovdan chiqishi qayd etilgan. Ushbu xonqizi entomofag xonqizi turi deyarli respublikamizning barcha viloyatlarida uchrab, yashil hududlardagi daraxt va butalarda keng tarqalgan turlardan biri hisoblanadi.

Biroq, bu yirtqichning ekologiyasi haqida ma'lumot kam. U asosan shiralar (Hemiptera: Aphididae) va sikadalar (Hemiptera: Psyllidae) bilan oziqlanishi qayd etilgan. [6, 7].

Tadqiqot kuzatuvlarimiz davomida *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) xonqizisi aprel oylaridan boshlab iyul oyigacha ikki marta avlod berib iyul oyidan sentabrning birinchi o'n kunligigacha daraxt bargalari orasiga yozgi tinim davrini o'tadi. Sentabrning so'ngi o'n kunligida yozgi tinim davridan chiqib oktabrning so'ngi ikkinchi o'n kunligida uchinchi avlod to'liq rivojlanib, noyabr oyining uchinchi o'n kunligida to'liq qishlovga ketishi kuzatildi. Tadqiqotlarimiz davomida *Oenopia*

conglobata (Linnaeus, 1758) tabiatda keng tarqalgan hududlardan maxsus idishlarda terib kelinib lichinkalari o'simlik shirasi tarqalgan hududlarda biologik himoya vositasi sifatida qo'llanilib entomofaglik xususiyati o'rganildi.

Xulosa. Respublikamizda sharoitida yetishtiriladigan urug' va danak mevali bog'larda uchraydigan bog' so'ruvchi zararkunandalarga qarshi biologik kurash vosita sifatida *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) ni tabiiy entomofag sifatida qo'llash va ularni muhofazasini oshirish, ekologik organik toza exportbop mahsulotlar yetishtirishda ijobiy natijalarga erishda istiqbolli usullardan biri hisoblanadi.

Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) ni tabiatdan yig'ib kelib bog' so'ruvchi zararkunandalari tarqalgan hududlarda qo'llash zararkunandalarga qarshi biologik vosita sifatida *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758) xonqizisi lichinkasi va o'simlik shirasi zararkunadalari 1:30 nisbatda qo'llash tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Cannibalistic behavior of biological control agent *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) under laboratory conditions Mehmet Mamay and Hüsna Dusak
2. Siviter H, Muth F (2020) Do novel insecticides pose a threat to beneficial insects? Proc R Soc B Biol Sci 287:20201265. <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.1265>
3. Hoddle MS, Van Driesche RG (2009) Biological control of insect pests. In: Encyclopaedia of insects. Elsevier, pp 91–101
4. Bulut H, Kılınçer N (1987) Yumurta paraziti *Trichogramma* spp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae) nin Un güvesi (*Ephesia kuehniella* Zell.) (Lepidoptera: Pyralidae) yumurtalarında üretilimi ve konukçu-parazit ilişkileri, 563–572. Türkiye I. Entomoloji Kongresi (13–16 October, İzmir, Türkiye)
5. Xonqizi qo'ng'izlarini ko'paytirishning innovatsion texnologiyalarini joriy etish muomolari va ularning yechimlari Sh.F.Xasanova, M.F.Ashirova "Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini" jurnali. – Toshkent, 2023. - Maxsus son (1). – B. 137-138
6. Xodek, I.; Honěk, A. Coccinellidae ekologiyasi ; Kluwer Akademik nashriyoti: Dordrecht, Niderlandiya, 1966; p. 464. [Google Scholar]
7. Mehrnejad, MR; Jaloli, MA. Koksineid qo'ng'izining hayot tarixi parametrlari *Oenopia conglobata contaminata*, oddiy pista psylla *Agonoscyta pistaciae* (Hemiptera: Psyllodea) ning muhim yirtqichlaridan . Biocontrol Sci. Technol. 2004 , 14 , 701–711. [Google Scholar] [CrossRef]

UO'T: 633,18 + 631, 6

SHOLINI TOMCHILATIB SUG'ORISH

Haydarova Halima Normatovna, dotsent,
Ne'matova Surayyo Izzatullo qizi, talaba,
Toshkent Davlat Agrar Universiteti.

Annotatsiya. Sholi ekinini yetishtirishda suv tejovchi tomchilatib sug'orish texnologiyasidan foydalanish, sholi yetishtirishga mo'ljallangan ammo, suv tanqisligi ortib borayotgan hududlarda sholi o'simligini yetishtirishni mavsum davomida samarali tashkil etishdan iborat. An'anaviy usulda sug'orishdan ko'ra o'rtacha 50%, yuqori ko'rsatkichlarda esa 70-80% gacha miqdorda suvni tejash imkonini tug'iladi. Sholini tomchilatib sug'orishga moslashtirish orqali, kam miqdorda suv sarflagan holda sholidan yuqori hosil olish. Atrof-muhitga, suvga zararli yetkazmagan sharoitda, ekologik toza mahsulot yetishtirish. Shu bilan birga, oziq-ovqat mahsulotlari tanqisligini oldini olishga erishish, ushbu usul orqali kimyoviy o'g'itlardan foydalanganda tuproqqa zararli ta'sirini kamaytirishga erishiladi va o'g'itlarni sarfini kamaytirish orqali iqtisodiy samaradorlik oshiriladi.

Kalit so'zlar: Sholi, tomchilatib sug'orish, an'anaviy usul, suv tejash, ekologik toza mahsulot olish.

Abstract. The use of water-saving drip irrigation technology in the cultivation of rice is to effectively organize the cultivation of rice plants throughout the season in areas that are intended for rice cultivation, but where water shortages are increasing. It is possible to save water in the amount of 50% on average, and up to 70-80% in high values, compared to conventional irrigation. By adapting rice to drip irrigation, obtaining a higher yield of rice with less water consumption. Production of environmentally friendly products in conditions that do not harm the environment and water. At the same time, it is possible to prevent the shortage of food products, through this method it is possible to reduce the harmful effects of chemical fertilizers on the soil, and economic efficiency is increased by reducing the consumption of fertilizers.

Key words: Rice, drip irrigation, traditional method, saving water; obtaining environmentally friendly products.