

BIOLABARATORIYALARDA KO'PAYTIRILADIGAN ENTOMOFAGLAR TURLARI

Axatova Shohsanam Abdunosir qizi
Xoljigitova Diyora Mahmud qizi
Narzullayeva Bahora Baxtiyor qizi
axatovashoxsanam@gmail.com

Anotatsiya: Maqolada pardaqanotlilar haqida ma'lumot berilgan. Trixogramma — pardaqanotlilar turkumiga mansub hasharotlar urug'i; ekinlar va o'rmonzorlarga zarar keltiruvchi xavfli zararkunanda hasharotlar tuxumlari kushandasi. O'zbekistonning barcha madaniy dehqonchilik zonalarida va, shuningdek, tog'lardagi yovvoyi o'simliklarda, cho'l, chala cho'llarda ham uchraydi.

Kalit so'zlar: Trixogramma, lichinka, tunlam, parazitlik, g'umbak, xo'jayin

Trixogramma (Trichogramma) — pardaqanotlilar turkumiga mansub hasharotlar urug'i; ekinlar va o'rmonzorlarga zarar keltiruvchi xavfli zararkunanda hasharotlar tuxumlari kushandasi. Butun dunyo faunasida T.lar avlodiga kiruvchi 143 tur mavjud. O'zbekistonda esa T.larning 15 turi topilgan, 6 tasining bioekologiyasi chukur o'rganilgan. Qishloq xo'jaligida ekinlar zararkunandasi bo'lgan tunlam kapalaklarning tuxumlarini yo'qotishda asosiy biologik vosita sifatida ishlatiladi. Tanasining uz. 0,3—0,9 mm. T.ning qisqa qanotli va qanotsiz turlari mavjud. Mo'ylovi 5—9 bo'g'imli, qanotlari keng hoshiyali, oldingi qanotlari qisqa shokilali. Orqa juft qanotlari ingichka. Urg'ochisining mo'ylovi qisqa, bir halqali, xivchini ikki bo'g'imli. Erkaklari ko'pincha qanotsiz yoki qanoti soddalashgan. T. polifag bo'lib, 200 ga yaqin turdagi hasharot tuxumini zararlaydi. Asosiy va bosh xo'jayinga ega. Faqat lichinkasi tekinox'rlilik (parazitlik) qiladi. Yetuk hasharotlar gul shirasi va shudring bilan oziklanadi. Urg'ochi T. xo'jayin organizmning yangi qo'yilgan tuxumi ichiga o'z tuxumini qo'yadi. Tuxumdan chiqqan T. lichinkasi xo'jayin tuxumi ichidagi moddalar bilan oziqlanib rivojlanadi. Oziqlanib bo'lgan T. lichinkasi shu yerda g'umbakka aylanadi. G'umbakdan shakllangan yetuk individ tuxum po'stini teshib tashqariga chiqadi; endigina uchib chiqqan jinsiy yetuk urgochi hasharot darhol erkak T. bilan juftlashib, tuxum qo'ya boshlaydi.

T.ning rivojlanish davri havo harorati 25—30° va namligi 30—70% bo'lganida 7—35 kun davom etadi. Yetuk hasharotlar 3—18 kun yashaydi. Shu davr mobaynida bir urg'ochi hasharot 25—92 dona tuxum qo'yishi mumkin. Tabiatda T. turlari O'zbekistonning barcha madaniy dehqonchilik zonalarida va, shuningdek, tog'lardagi yovvoyi o'simliklarda, cho'l, chala cho'llarda ham uchraydi. Tabiiy sharoitda 14—15 avlod beradi. T.dan hasharotlarga (tunlamlar, parvonalar, odimchilar va boshqalar)

qarshi kurashda foydalaniladi. Maxsus biolaboratoriyalarda ko'proq pinto'i Voegel turi tunlam tuxumlarini yo'qotish uchun ko'paytiriladi (qarang Biofabrika). Dalalardagi kemiruvchi tunlamlarga qarshi uch marta har gektariga 200 ming donadan yetuk *T.* tarqatish tavsiya etiladi. Mas., g'o'za tunlamining har bir avlodiga qarshi gektariga 60Q80Q60 ming dona yetuk *T.* hisobida (tuxum qo'yish boshlanishida va 4—5 kun oralatib yana 2 marta) tarkatish yaxshi samara beradi. *T.*ni zararkunanda hasharotning tuxum qo'yishi boshlangan davrda ertalab yoki kechki salqin paytda tarqatish maqsadga muvofiq; bir tekisda tarqalishi uchun bir gektar maydonning 100 ta nuqtasiga, ya'ni har 10 m da qo'yiladi.



1-rasm *Trioxogramma*

Passos, L. C., Ricupero, M., Gugliuzzo, A., Soares, M. A., Desneux, N., Campolo, O., ... & Zappalá, L. (2022). Sublethal effects of plant essential oils toward the zoophytophagous mirid *Nesidiocoris tenuis*. *Journal of pest science*, 95(4), 1609-1619

Passos, Luis C., et al. "Sublethal effects of plant essential oils toward the zoophytophagous mirid *Nesidiocoris tenuis*." *Journal of pest science* 95.4 (2022): 1609-1619.

Passos L. C. et al. Sublethal effects of plant essential oils toward the zoophytophagous mirid *Nesidiocoris tenuis* // *Journal of pest science*. – 2022. – T. 95. – №. 4. – С. 1609-1619.