



**XORAZM VILOYATI BUG‘DOY EKINIGA ZARAR BERUVCHI
TRIPSLARGA (HAPLOTHRIPS TRITICI KURD) QARSHI KURASHIDA
BIOAGENTLARDAN FOYDALANISH**

N.S.Yangibayeva¹

R.S.Ro‘zmetov²

Sh.A.Matsopayeva³

Xorazm Ma‘mun Akademiyasi tayach doktoranti¹

Xorazm Ma‘mun Akademiyasi katta ilmiy xodimi²

Xorazm Ma‘mun Akademiyasi kichik ilmiy xodimi³

Annatsiya: Ushbu maqolada bug‘doyning asosiy zararkunandasi (*Haplothrips tritici kurd*) vakilining bioekologiyasi morfologiyasi va ularga qarshi kurashishda entamafaglarning ahamiyati haqida umumiy ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar : Bug‘doy, fenologiya, entamafag, zararkunanda, ekologiya, morfologiya, himoya chorasi, individ, lichinka , imogo, nimfa

Аннотация:В данной статье представлена общая информация о биоэкологии и морфологии основного вредителя пшеницы *Haplothrips tritici Kurd*, а также о значении энтомофагов в борьбе с ним.

Ключевые слова: Пшеница, фенология, энтомофаг, вредитель, экология, морфология, защитная мера, особь, личинка, имаго, нимфа

Abstract: This article provides general information about the bioecology and morphology of the main pest of wheat, *Haplothrips tritici Kurd*, as well as the importance of entomophages in controlling them.

Keywords: Wheat, phenology, entomophage, pest, ecology, morphology, protective measure, individual, larva, imago, nymph.

Bozor munosabatlari davrida don ekinlari, ayniqsa, bug‘doy mahsulotlari, millionlab insonlarning farovonligi asosini tashkil etadi. Biroq, don ekinlariga zarar yetkazuvchi ba‘zi hasharotlar guruhlari hali yetarlicha o‘rganilmagan. Zararkunandalar butun dunyo bo‘ylab bug‘doy ishlab chiqarishiga jiddiy xavf soladi, bu esa katta iqtisodiy yo‘qotishlarga olib keladi. O‘simliklarni himoya qilish bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar o‘tkazilgan bo‘lsa-da, qishloq xo‘jaligi hamon zararli hasharotlardan, jumladan, bug‘doy tripsidan aziyat chekmoqda. Shu sababli, ekinlar uchun zararli bo‘lgan barcha turlarni aniqlash, eng zararli turlar ekologiyasi va biologiyasini batafsil o‘rganish zarurati tug‘iladi. Bu esa ularga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish va takomillashtirishni osonlashtiradi.



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



Bug‘doy ekiniga eng ko‘p zarar beruvchi turlardan biri bu bug‘doy tripsi (*Haplothrips tritici kurd*) hisoblanadi. Tripslarning yer yuzida 250 ga yaqin turi bor [1] qishloq xo‘jaligida ahamiyatga molik bo‘lgan *Haplothrips tritici kurd* zarari tufayli deyarli har yili don 10-30% ga kamayadi [2].

Trips turlari har doim kuzgi bug‘doy ekinlarining asosiy zararkunandalaridan biri bo‘lgan. Ushbu turning zarari to‘g‘ridan-to‘g‘ri barglarning gullari yoki mevalari bilan oziqlanishi yoki bilvosita viruslarning tashuvchisi sifatida ishlaydi [3]

Tripsning bo‘yi urg‘ochi individlarda uzunligi 1,5-2,2 mm, erkak individlarda esa - 1,2-1,3 mm keladi. Tanasi ingichka, qornining oxirgi segmenti naysimon cho‘zilib, orqa uchi biroz toraygan. Imogolarining rangi qora-jigarrangdan qora ranggacha. Ko‘zlar to‘q jigarrang, deyarli qora, katta, bosh uzunligining 1/3 dan 1/2 qismini egallaydi. Mo‘ylovi 8 bo‘g‘imli, uning tanasi qora, 3 ta bo‘g‘imi oqish, uchi sal qo‘ng‘ir bo‘lib, qanotlari shaffof, qanoti asos qismi qoraygan, qanotining chetlarida uzun qilchalar bor. Old ko‘kraginging o‘rta qismi biroz toraygan. Tuxum rangi och sariq, cho‘zinchoq oval, uzunligi 0,5-0,6 mm. Voyaga yetgan lichinka yorqin qizil rangga ega, qorin oxirida ikkita to‘siq bor. Yiliga bir avlod rivojlanadi. Lichinkalar tuproqda va somonda qishlaydi. Bahorda ular yuzaga ko‘tariladi. Lichinkalarida murakkab metamorfoz sodir bo‘ladi (pronimfa, nimfa I, nimfa II, Imogo). Tripsning lichinkasi ingichka, bo‘yi 2 mm gacha, mo‘ylovi 7 bo‘g‘imli, qornining oxirgi bo‘g‘imidagi qilchasi kaltaroq. Bug‘doy tripsi yosh lichinkalik davrida bedapoyalarda tuproq kesaklari ostida, yer yoriqlarida qishlaydi. Erta bahorda harorat 8°C ga yetganda, lichinkalar harakatlanib oziqlana boshlaydi. Aprel oyida voyaga yetgan tripslar paydo bo‘ladi. Ular may oyining o‘rtalariga kelganda juda ko‘payib ketishi kuzatiladi va bu vaqtda tuxum qo‘yishi avjiga chiqadi. Urg‘ochi trips boshqoq bandiga, ba‘zan qobig‘iga bittadan, ba‘zan bir nechtdan tuxum qo‘yadi. Zararkunada lichinkalari tuxumdan 1 hafta ichida chiqadi. Bug‘doyning qobiqlari orasiga kirib o‘simlik shirasini so‘ra boshlaydi. Lichinkalar birinchi navbatda gul pardalaridan olingan sharbat bilan, so‘ngra donalarning sharbati bilan oziqlanadi. Lichinkalarning maksimal soni sutli pishib yetish davrida sodir bo‘ladi. Mum pishishining boshlanishi bilan lichinkalar bug‘doyni tark eta boshlaydi. Imogo bosqichiga yetganda esa ekinlarning poya uchlarini va barg qinini so‘rishi tufayli bug‘doy boshqoqlari qurib qoladi. bazan uchki qismi qurib, barglari yozilmaydi. Zararlangan bug‘doy donining vazni va sifati past bo‘ladi. Ayrim hollarda bitta donda tripsning bitta lichinkasi bo‘lsa, hosil 11% ga, uchta bo‘lganda 34—35% gacha, 5 ta bo‘lganda 50% gacha nobud bo‘lishi kuzatilgan.

Yozning oxirida issiq, quruq ob-havo ham noqulay bo‘lib, donning tez pishishiga yordam beradi va shunga mos ravishda lichinkalarning oziqlanish muddatini qisqartiradi. Shu sababdan Trips populatsiyasining o‘zgarishi yog‘ingarchilik ko‘p bo‘lgan yillari kamayadi[4].



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



Tadqiqotlar Xorazm viloyati Xiva shaharida bug‘doy dalasida o‘tkazildi . Bug‘doy tripsini tur darajada aniqlashda qiyosiy adabiotlardan foydalanildi .[5]

Bug‘doy tripsini yetuk vakillarini hisobga olishda entomologik matrabdan foydalanildi matrabning aylana diametri 30 sm bo‘lib u 50 sm² maydonni egallaydi. Matrap dastagi uzunligi - 120 sm; matrab teshigining diametri - 0,057 mm. Hisoblash may oyining birinchi o‘n kunligidan avgust oyining uchinchi o‘n kunligigacha bo‘lgan davrda hosilning rivojlanish bosqichlariga ko‘ra har 2-3 haftada bir marta o‘tkazildi. Har bir maydonda uchta takrorlashda 10 ta zarba amalga oshirildi. Tadqiqotlarda bir kishi tomonidan ertalab soat 9 dan 11 gacha bo‘lgan vaqtda amalga oshirildi. Shu bilan birgalikda tripsning tabiiy dushmanlari ham hisobga olindi. So‘ngra tadqiqotlar natijasi tahlil qilindi va zararkunandalarni rivojlanish fazasi (imoga, lichinka, tuxum) o‘rganildi. Entomofaglar soni ham tahlil qilindi.

Tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatdiki: Xorazm viloyati sharoitida tripslarning eng ko‘p rivojlanish davri may oyining birinchi dekadasi dan iyun oyining oxirgi dekadasigacha muddatda keng tarqalishi aniqlandi. Iyul oyida zararkunandalar son jihatdan kamaydi, buning asosiy sababini donning qattiqlashib borishi va haroratning keskin qizib ketishi bilan baholash mumkin. Zararkunandalarini sonini nazorat qilishda entomofaglar alohida ahamiyat kasb etdi. Zararkunandalar soni oshgan paytlarda ularning tabiiy dushmanlarini ham soni oshib boradi. Zararkunandaning keng tarqalgan entomofaglaridan *Aeolothripidae* oilasiga mansub *Aeolothrips intermedius* Bagn.turi; *Anthocoridae* oilasiga mansub *Orius niger* Wolf., *Orius albidipennis* Reut., *Orius minutes* turlari; *Nabidae* oilasiga mansub *Nabis ferus* L., *Nabis palifer* Seid. turlari; *Miridae* oilasiga mansub *Deraeocorus punctulatus* Fall., *Campylomma diversicorne* Reut, *Campylomma verbasci* Mey. turlari; va shu bilan birga yirtqich entomofaglar ichida xonqizi qo‘ng‘izlari barcha tabiiy kushandalarga nisbatan dominant tur sifatida qayd qilindi. Xonqizi, oltinko‘zlar, sirfid pashshalari va yirtqich tripslar bug‘doy tripsini sonini kamaytirishi kuzatildi. Tadqiqotlar davomida may oyining boshlarida bug‘doyning bir poyasida 2 ta entomofag , iyun oyi boshlarida 3 donadan to‘g‘ri kelishi aniqlandi.

Zararkunandaga qarshi himoya choralaridan donni o‘z vaqtida, qisqa muddatda alohida yig‘ib olish, erta kuzda shudgorlash, almashlab ekish qoidalariga rioya qilish; bug‘doyning ertapishar navlarini etishtirish; qator ekinlarini kengaytirish. Agar juda zarur bo‘lsa, kimyoviy dorilaridan foydalanish zarur .

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, tripslarga qarshi kurashishda kimyoviy pereparatlardan foydalaniishni atrof muhit muhofazasini o‘zgarishga olib keladi.



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



Muqobil biologik usullardan foydalanish orqali ekologik muvozanatni saqlash va xosildorlikni 30% ga pasayishini oldini olish imkoniyatini beradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. Li-Hong Dang, Laurence A. Mound, Ge-Xia Qiao. Conspectus of the Phlaeothripinae genera from China and Southeast Asia (Thysanoptera, Phlaeothripidae) (англ.) *Zootaxa* :Журнал. - [Auckland, New Zealand](#): Magnolia Press, 2014.-Vol.3807,no. 1.- P.1—82.-ISSN 1175-5326.-doi:[10.11646/zootaxa.3807.1.1](#).
2. (Пшеничний трипс (*Haplothrips tritici* Kurd.) и устойчивость пшеницы озимой кданному фитофагу УДК 633.11:632.938 С.А. Трибель 1, А.А. Стригун 1, Ю.Н. Судденко 21 Институт защиты растений НААН Украины, г. Киев 2Мироновский институт пшеницы имени В.Н. Ремесло НААН. Украины, с. Центральное, Киевская облРецензент: канд. с.-х. наук Бойко С.В.).
3. M. Asiye Uzun yiğit*, Ozan demirözer population fluctuations of *Haplothrips tritici* (Kurdjumov, 1912) (thysanoptera: phlaeothripidae) in wheat and barley fields in Isparta, Turkey <http://dergipark.org.tr/trk/jnat> Trakya University Journal of Natural Sciences, 23(1): 65-69, 2022 ISSN 2528-9691 DOI: 10.23902/trk/jnat.1008271.
4. Ana Maria Vîrteiu, Ramona Ştef1, a. cărăbeţ, Ioana grozea thrips (Thysanoptera: insecta) on winter wheat in timiş county, Romania Research Journal of Agricultural Science, 50 (3), 2018.
5. Traditional and modern methods for the identification of thrips (Thysanoptera) species Natas̃a Mehle Stanislav Trdan Received: 8 September 2011 / Accepted: 24 February 2012 / Published online: 10 March 2012_Springer-Verlag 2012.
6. Kambiz Minaei*, and Laurence A. Moundlar Taxonomic problems in character state interpretation: variation in the wheat thrips *Haplothrips tritici* (Kurdjumov) (Thysanoptera, Phlaeothripidae) in Iran . Dtsch. Entomol. Z. 57 (2) 2010, 233–241 / DOI 10.1002/mmnd.201000020.
7. Seasonal Population Dynamics and Harmfulness of Wheat Thrips in Agroecosystems of Grain Crops Lyudmila N. Zhichkina , Vladimir V. Nosov * and Kirill.A.Zhichki.<https://doi.org/10.3390/agriculture13010148>.
<https://www.mdpi.com/journal/agriculture>
8. O‘simliklar karantini va himoyasi agentligi. O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti. Bug‘doyni zararli organizmlariga qarshi uyg‘unlashgan kurash tizimida boshqarish (IPM) Toshkent-2022.