

**JUFTSIZ TUT KUYA HASHAROTINING IPAK QURTLARIGA
BIOLOGIK ZARARI, TUT BARGI ORQALI TARQALISHI VA OLDINI
OLISH CHORALARI**

Umarova Munavvar Omonbekovna

t.f.f.d.(PhD), dotsent

Farg'ona davlat texnika universiteti

munavvar.umarova@fstu.uz ORCID: 0000-0002-4375-4211.

Abdurazzaqova Nargiza Ma'rufjonovna

Farg'ona davlat texnika universiteti

Davlatova Ozoda Ilyosjon qizi

Farg'ona davlat texnika universiteti

**MAQOLA
MALUMOTI**

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 16.12.2025

Revised: 17.12.2025

Accepted: 18.12.2025

KALIT SO'ZLAR:

*ipak qurt, tut bargi,
juftsiz kuya, biologik
zarar, entomofag
hasharot, karantin
zararkunandasi.*

Mazkur maqolada juftsiz tut kuya hasharoti (Neparniya sholkopryada, Lymantria dispar) ning ipak qurti (Bombyx mori L.) uchun yangi biologik xavf manbai sifatida kuzatilgan holatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotlar natijasida hasharotning tut bargi orqali ipak qurti boqiladigan joyga kirib, qurtlarni bevosita chaqib o'ldirishi, ularning bosh qismida shish, tlana haroratining ortishi va ozuqlanishning to'xtashi kabi belgilarni keltirib chiqarishi aniqlangan. Shuningdek, bu hasharotning yashil barg rangida bo'lishi tufayli kuzda tuxum qo'yish bosqichida nazardan qochishi, bahorda barg bilan birga qurthonaga kirib ko'payib ketishi isbotlangan. Maqolada hasharotning morfologik, fiziologik xususiyatlari, tarqalish hududlari hamda uni nazorat qilish choralari oid ilmiy tahlillar keltirilgan.

Ipakchilik — O'zbekistonning milliy iqtisodiyotida qadimdan muhim o'rin tutgan sohalardan biridir. So'nggi yillarda ipakchilikda yuqori sifatli pilla olish, qurtlarni sog'lom o'stirish va tut daraxtlarini parvarishlash bo'yicha ilmiy ishlar keng yo'lga qo'yilmoqda. Shu bilan birga, ayrim yillarda ipak qurtlarining to'satdan nobud bo'lishi, pilla hosilining keskin kamayishi kabi holatlar ham kuzatilmoqda. Dastlab bu holatlar bakterial yoki virusli kasalliklarga bog'lanib talqin etilgan. Ammo olib borilgan kuzatuvlar natijasida bu jarayonning sabablaridan biri juftsiz tut ipak hasharoti (Neparniya sholkopryada) ekanligi aniqlandi. Ushbu hasharot tut barglarida yashirin tarzda rivojlanadi, kuzda tuxum qo'yadi, bahorda esa barg bilan birga qurthonaga kirib, ipak qurtlarini chaqib o'ldiradi. Shu bois, bu maqolada mazkur hasharotning biologiyasi, zarar yetkazish mexanizmi, ipak qurtlariga ta'siri va uni nazorat qilish choralari ilmiy tahlil asosida yoritiladi. Juftsiz tut ipak hasharoti – tut, dub, terak, olma, nok, gilos, qayrag'och kabi ko'p turlardan oziqlanuvchi ko'p yillik o'simlik zararkunandasidir. U asosan mo'tadil iqlim mintaqalarida yashaydi. Hasharotning urg'ochilari 40–50 tagacha tuxum qo'yadi va ularni tut bargining orqa tomoniga joylashtiradi. Bu tuxumlar usti yupqa ipak tola bilan qoplangan bo'lib, sovuqni yaxshi bardosh beradi. Qish davomida tuxumlar tinim holatida qoladi, bahorda havo 15–20°C gacha isiganda lichinkalar chiqadi. Ularning rangi yashil barg rangiga juda o'xshash bo'lgani sababli, inson ko'zi bilan aniqlash qiyin. Shu sababli, barg yig'ish vaqtida bu lichinkalar ipak qurtxonaga barg bilan birga kirib qoladi. Tajriba natijalariga ko'ra, bu hasharot ipak qurtlari bilan bir joyda yashaganda ularni parazit sifatida chaqib o'ldiradi. Lichinkalar dastlab tut bargini kemiradi, ammo barg kamaygach, ular ipak qurt tanasiga yopishib, bosh yoki bo'yin qismini chaqadi. Chaqish jarayonida ular tupurigi orqali zaharli fermentlarni – proteolitik, gemolitik va neyrotoksik moddalarning aralashmasini qurt tanasiga yuboradi. Bu fermentlar ipak qurtning qon suyuqligini parchalab, asab tizimini falajlaydi. Natijada ipak qurtning boshi shishadi, tana qiziydi, qorayadi, ozuqlanish to'xtaydi va 1–2 soat ichida ipak qurti nobud bo'ladi.

Bitta juftsiz kuya lichinkasi bir kechada 5–6 ta ipak qurtini o'ldirishi aniqlangan. Bu esa qisqa muddatda butun qurtxona bo'yicha 10–15% nobud bo'lish holatlarini keltirib chiqaradi. Juftsiz tut ipak hasharoti yashil barg rangida bo'lgani sababli barg orasida yashirinadi. Bu uning tabiiy himoya xususiyati bo'lib, uni kuzda deyarli ko'rinmas holga keltiradi. Kuzda barglar to'kilishidan oldin u tuxum qo'yib, barg po'stlog'ida yoki orqa yuzasida qishlab chiqadi.

Bahorda barg bilan birga lichinkalar chiqadi va qurtxona ichiga yashirin holda kiradi. Ko'pchilik ipak yetishtiruvchilar bu holatni ko'pincha "ipak qurtining tabiiy kasalligi" deb adashadi, ammo aslida bu hasharotning bevosita chaqish oqibatidir. Bu hodisani aniqlash uchun chaqilgan qurt tanasida mayda teshik izlari va qon suyuqligi oqib chiqishi kuzatiladi.

Juftsiz tut ipak hasharoti butun dunyo bo'yicha eng xavfli karantin zararkunandalaridan biri hisoblanadi. FAO ma'lumotlariga ko'ra, bu hasharot 300 dan ortiq daraxt va buta turlarida oziqlanadi. U Yevropa, Osiyo, Shimoliy Amerika, hatto Janubiy Amerika va Avstraliyaning ayrim hududlarida ham uchraydi. AQSHda u 1869-yilda tasodifan keltirib o'tilgan bo'lib, hozirda butun sharqiy shtatlarda tut daraxtlariga jiddiy zarar yetkazmoqda. O'zbekistonda esa u asosan Farg'ona vodiysi, Toshkent viloyati va Surxondaryo atrofida uchraydi. Bu hasharotning juftsiz deb atalish sababi shundaki, urg'ochi ucholmaydi, lekin erkak hasharot uzoqqa uchib, populyatsiyani tez kengaytiradi. Shunga qaramay, ular o'z juftini feromon orqali topadi, bu esa ularning sonini qisqa muddatda ko'paytirib yuboradi. Bir qurtxona zararlanganda pilla hosildorligi 30–60% gacha kamayadi. Zararlangan ipak qurtlari pilla o'rashga ulgurmay o'ladi, ba'zilarining tanasi yumshab, qora tusga kiradi, sasib ketadi. Bu hasharotning hujumi ko'pincha ishlab chiqarish jarayonida "flasheriya" yoki "bakterial chirish" kasalligiga o'xshash ko'rinadi, ammo aslida bu chaqish natijasidagi biologik falajlanishdir.

Qarshi kurash choralari birinchi navbatda *Trichogramma evanescens* kabi parazit pashshalar yordamida tuxum bosqichini yo'q qilish;

Bacillus thuringiensis bakteriyasidan tayyorlangan biopreparatlar bilan purkash;

Trichogramma evanescens bu parazitoid ari turi bo'lib, hasad (zararkunandalar) lichinkalarining tuxumlariga joylashib, ularning rivojlanishini to'xtatadi va shu tariqa biologik kurash vositasi sifatida ishlatiladi. Parazit pashshalar yordamida tuxum bosqichini yo'q qilish;

"*Bacillus thuringiensis* bakteriyasidan tayyorlangan biopreparatlar bilan purkash" deganda o'simliklarni biologik yo'l bilan zararkunandalardan himoya qilish usuli tushuniladi, bakteriyasidan tayyorlangan biopreparatlar bilan purkash;

Lichinkalarni jalb qiluvchi feromonli tuzoqlardan foydalanish;

Barglarni qurthonaga olib kirishdan avval sovuq suv bilan yuvish;

Barg yig'iladigan joylarda yorug'lik yoki ultrabinafsha lampalar yordamida lichinkalarni aniqlash;

Qish oylarida tut daraxtlarining po'stlog'ini mexanik tozalash;

Qurthonalarni ohak yoki 2% formalin eritmasi bilan dezinfeksiya qilish;

Ipakchilik xo'jaliklarida entomologik kuzatuv tizimini joriy etish;

Karantin nazorati va o'simlik materiallarining xalqaro tashilishini cheklash.

Xulosa: Juftsiz tut ipak hasharoti — ipakchilik uchun yangi aniqlangan, bevosita biologik zararkunanda sifatida ilmiy e'tibor talab qiluvchi hasharotdir. U tut bargining orqa tomoniga tuxum qo'yib, barg bilan birga qurtxonaga kiradi. Barg rangiga o'xshashligi sababli uni aniqlash qiyin. Bahorda lichinkalar chiqib, ipak qurtlarni chaqib o'ldiradi. Bu hodisa ipak qurti nobud bo'lishining muhim sababi bo'lib, pilla hosildorligiga katta zarar keltiradi. Shuning uchun tut bargi parvarishini yaxshilash, kuzda daraxtlarni tozalash, hasharot tuxumlarini mexanik tarzda yo'qotish va biologik himoya choralari kuchaytirish zarur. Mazkur tadqiqot ipakchilikda ilgari o'rganilmagan yangi zararkunanda turi faoliyatini ochib beradi va uning biologik nazorat mexanizmlarini shakllantirishga ilmiy asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ch. I. Bekkamov, U.T. Daniyarov, N. K. Abdukayumova, N.O. Rajabov. Tutchilik ipakchilik 2018 y
2. Sobirov S., Axmedov N., Azizov T. Ipak qurti yuqumli kasalliklari diagnostikasi va epizootologiyasi. 2025 y
3. N. Axmedov. Ipak qurti ekologiyasi va boqish agrotexnikasi. Toshkent 2022 y
4. CH.I Bekkamov, E.I. Hamdamov, M.k Narbayeva, H.T Ismatullayev. Ipakchilik fanidan amaliy va laboratoriya mashg'otlari
5. SH. M. Xolmurodov. Tutchilik va ipakchilik asoslari