

G'ALLA EKINLARI TRIPSLARI (THYSANOPTERA)NING BIOLOGIYASI VA RIVOJLANISH BOSQICHLARI

Bekchanov X. O'.¹

Abdullayeva M. R.²

Yusupova Z.X.³

¹Urganch davlat pedagogika instituti, bekchanov_x@mail.ru

²Xorazm Ma`mun akademiyasi, mehribona32@gmail.com

³Urganch davlat pedagogika instituti, yusupovaz646@mail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19887323>

Kirish. Bugungi kunda g'alla ekinlari (bug'doy, arpa, suli va boshqalar) oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Biroq ularning hosildorligiga turli zararkunanda hashorotlar, jumladan Thysanoptera turkumiga mansub tripslar sezilarli zarar yetkazadi. Ayniqsa, iqlim o'zgarishi sharoitida tripslarning ko'payish sur'ati ortib borayotgani ushbu mavzuning dolzarbligini yanada kuchaytirmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi g'alla tripslarining biologik xususiyatlari hamda rivojlanish bosqichlarini ilmiy asosda tahlil qilishdan iborat.

G'alla tripslari mayda (1-2 mm), tanasi cho'zinchoq shaklga ega bo'lgan fitofag hashorotlardir. Ularning og'iz apparati sanchib-so'ruvchi tipda bo'lib, o'simlik hujayralarini teshib, shirasi bilan oziqlanadi. Tripslar ko'pincha barglar, poya va boshqalarda yashaydi.

Ular issiq va quruq iqlim sharoitida yaxshi rivojlanadi. Haroratning 20-30°C oralig'ida bo'lishi ularning ko'payishiga qulay sharoit yaratadi. Tripslar ko'pincha yashirin hayot kechirib, o'simlik to'qimalari orasida faoliyat yuritadi.

G'alla ekinlari tripslari - Thysanoptera turkumiga kiruvchi, asosan bug'doy, arpa, suli kabi ekinlarda uchraydigan zararkunanda hashorot turlaridir. Ularning barchasi zararli emas, lekin ayrim turlari qishloq xo'jaligida katta iqtisodiy zarar keltiradi.

G'alla ekinlarida eng ko'p uchraydigan va muhim turlarga Haplothrips tritici, Limothrips cerealium, Limothrips denticornis, Haplothrips aculeatuslar misol bo'ladi. G'alla tripslari to'liq bo'lmagan metamorfozga yaqin rivojlanish (oraliq tip) orqali rivojlanadi. Ularning hayot sikli quyidagi bosqichlardan iborat:

Tuxum bosqichi. Urg'ochi tripslar tuxumlarini o'simlik to'qimalari ichiga joylashtiradi. Tuxumlar juda mayda bo'lib, ko'z bilan deyarli ko'rinmaydi. Rivojlanish muddati odatda 3-7 kuni tashkil etadi. Tuxum bosqichi haroratga bog'liq bo'ladi.

Lichinka bosqichi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar tripslarning eng faol va eng zararli bosqichi hisoblanadi. Bu davrda ular tez harakatlanib, o'simlik to'qimalariga jiddiy zarar yetkazadi. Lichinkalar odatda och sariq rangda yoki rangsiz bo'ladi. Ular juda mayda bo'lishiga qaramay, faol harakatlanadi va o'simlik yuzasida tez tarqaladi. Asosan barg va boshqoq hujayralarini teshib, ichidagi shirani so'rib oziqlanadi. Natijada o'simlik zaiflashadi va rivojlanishi sekinlashadi. Lichinka bosqichi odatda 5-10 kun davom etadi, biroq bu muddat harorat va namlik sharoitiga qarab o'zgarishi mumkin. Issiq va quruq sharoitda bu bosqich tezroq yakunlanadi.

G'umbaklik bosqichi tripslarning rivojlanishida muhim o'tish davri hisoblanadi. Bu bosqichda hashorot tashqi ko'rinishi jihatidan yetuk individga yaqinlashadi, ya'ni kattalarga o'xshash shaklga ega bo'la boshlaydi.

Bu davrda organizm ichida jiddiy fiziologik o'zgarishlar sodir bo'ladi. Xususan, qanotlar shakllanadi, ichki organlar qayta tuziladi va to'liq yetuk hashorotga xos tuzilma hosil bo'ladi.

G'umbaklik bosqichida tripslar oziqlanmaydi va harakat faolligi juda past bo'ladi. Bu bosqich asosan tinch rivojlanish davri bo'lib, unda organizm keyingi - yetuk (imago) bosqichga tayyorlanadi.

Imago (yetuk hashorot) - bu tripslarning to'liq rivojlangan, ya'ni yetuk bosqichi hisoblanadi. Bu davrda hashorot barcha biologik funksiyalarni bajarishga qodir bo'ladi va mustaqil hayot kechiradi. Yetuk tripslar juda faol bo'lib, qisqa vaqt ichida ko'p hududlarga tarqalishi mumkin. Ular ko'payish qobiliyatiga ega bo'lib, urg'ochi individlar tuxum qo'yish orqali yangi avlodning paydo bo'lishini ta'minlaydi. Shu bilan birga, imago bosqichidagi tripslar o'simliklarga zarar yetkazishni davom ettiradi. Ular barg, boshqoq va boshqa o'simlik qismlaridan shira so'rib oziqlanadi, bu esa o'simlikning zaiflashishiga va hosildorlikning kamayishiga olib keladi. Yetuk tripslar shamol yordamida juda tez tarqalish xususiyatiga ega. Bu ularning yangi ekin maydonlariga oson ko'chib o'tishiga va zararlanish hududining kengayishiga sabab bo'ladi.

Jadval

Tur	Tuxum (kun)	Lichinka (kun)	G'umbak (kun)	Imago (kun)
Haplothrips tritici	4-7	5-10	2-4	12-23
Limothrips cerealium	5-8	6-12	2-5	14-27
Limothrips denticornis	4-6	5-9	2-4	12-20
Haplothrips aculeatus	5-7	6-11	2-5	14-24

G'alla tripslarining (Thysanoptera) rivojlanishi bir qator abiotik va biotik omillarga chambarchas bog'liq bo'lib, ularning hayot sikli, ko'payish tezligi va zararlilik darajasi aynan shu sharoitlar bilan belgilanadi.

Harorat tripslar rivojlanishida eng muhim ekologik omillardan biridir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, 20-30°C oralig'idagi harorat ularning optimal rivojlanish zonasini tashkil etadi. Ushbu sharoitda tuxumdan imago bosqichigacha bo'lgan rivojlanish sikli sezilarli darajada qisqaradi. Harorat oshishi fermentativ jarayonlarni tezlashtirib, metabolizmni faollashtiradi, natijada lichinka va g'umbak bosqichlari tez yakunlanadi. Aksincha, past haroratda rivojlanish sekinlashadi yoki vaqtincha to'xtab qolishi mumkin.

Namlilik tripslarning tarqalishi va yashashiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ular asosan quruq va issiq iqlim sharoitini yoqtiradi. Yuqori namlilik sharoitida tuxumlarning rivojlanishi sekinlashishi va ayrim bosqichlarda nobud bo'lishi kuzatiladi. Quruq iqlim esa o'simlik yuzasida shira konsentratsiyasini oshirib, tripslar uchun qulay oziqlanish muhitini yaratadi. Shu sababli ular qurg'oqchilik yillarida ko'proq zarar yetkazadi.

G'alla tripslarining rivojlanishi bevosita oziqa manbai bo'lgan o'simlikning holatiga bog'liq. Yosh va faol o'sayotgan g'alla ekinlari (bug'doy, arpa va boshqalar) tripslar uchun eng qulay oziqa hisoblanadi. O'simlik to'qimalarining shiraga boy bo'lishi lichinka va imago bosqichlarining tez rivojlanishiga yordam beradi. Oziqa yetishmovchiligi esa ularning rivojlanishini sekinlashtiradi yoki populyatsiya sonini kamaytiradi.

Agrotexnik omillar ham tripslar rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi. Ekinlarning zich ekilishi, begona o'tlarning ko'pligi va noto'g'ri parvarish zararkunandalarning ko'payishiga sharoit yaratadi. Zich ekin maydonlarida havo aylanishi yomonlashadi, bu esa tripslar uchun qulay mikroiklim hosil qiladi. Aksincha, to'g'ri agrotexnik tadbirlar (almashlab ekish, begona o'tlarni yo'qotish, tuproqni ishlov berish) ularning rivojlanishini sezilarli darajada cheklaydi.

G'alla tripslarining rivojlanishi kompleks ekologik omillar ta'sirida shakllanadi. Ayniqsa harorat va namlik ularning ko'payish tezligini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi. Shu bilan birga, oziqa manbai va agrotexnik sharoitlar populyatsiya dinamikasini tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu omillarni hisobga olish zararkunandalarga qarshi samarali kurash choralarini ishlab chiqishda katta ahamiyatga ega.

G'alla tripslarining rivojlanishi kompleks ekologik omillar ta'sirida shakllanadi. Ayniqsa harorat va namlik ularning ko'payish tezligini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi. Shu bilan birga, oziqa manbai va agrotexnik sharoitlar populyatsiya dinamikasini tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu omillarni hisobga olish zararkunandalarga qarshi samarali kurash choralarini ishlab chiqishda katta ahamiyatga ega.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Pedigo, L.P., Rice, M.E. (2009). Entomology and Pest Management. Pearson.
2. Qishloq xo'jaligi zararkunandalari ekologiyasi va boshqaruvi.
3. O'zbekiston qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqot institutlari nashrlari
4. G'alla zararkunandalari, jumladan tripslar bo'yicha mahalliy sharoitga mos ilmiy ma'lumotlar.
5. Axmedov A., Xolmatov B. – *Qishloq xo'jalik entomologiyasi*. Toshkent: O'qituvchi, 2010.
6. Jo'rayev J., Tursunov S. – *O'simliklarni himoya qilish*. Toshkent: Fan, 2015.
7. Karimov H. – *Umumiy entomologiya*. Toshkent: Universitet, 2012.