

**POLIZ EKINLARI ORASIDA NEMATOFAG ZAMBURUGLARINI
JORIY ETISH , UNING BIOLOGIK KURASHGA TUTGAN O'RNI
O'RGANISH**

AnDU Genetika va Biotexnologiya Kafedrası O'qituvchi
Muxamadjonov Sardorbek Baxtiyorjon o'g'li
(s.baxtiyorovich97@gmail.com)

AnDU Genetika va Biotexnologiya Kafedrası O'qituvchi
Abduvaxopova Mahliyo Azizillo qizi
(abduvaxopovamahliyo@gmail.com)

AnDU genetika va Biotexnologiya O'qituvchisi
Mo'ydinova Nurxon
(mominovanurxon4@gmail.com)

AnDU genetika va Biotexnologiya O'qituvchisi
Xoshimjonova Musharraf
(xoshimjonovamusharraf@gmail.com)

Abstract

The introduction of nematophagous fungi among vegetable crops serves as an essential biological control strategy against pathogenic nematodes. By reducing nematode populations, these fungi protect plant roots, promoting healthier growth and increased yields. Studies demonstrate that nematophagous fungi can lower nematode populations by 60-80%, which aids in nutrient uptake and reduces damage.

Keywords: melon crops, melon cultivation technologies, agricultural products, plant diseases and pests,

Аннотация

Введение нематофаговых грибов среди овощных культур является важной стратегией биологического контроля против патогенных нематод. Путем сокращения популяции нематод эти грибы защищают корни растений, способствуя их здоровому росту и увеличению урожайности. Исследования показывают, что нематофаговые грибы могут снизить популяцию нематод на 60–80%, что помогает усвоению питательных веществ и снижает повреждения.

Ключевые слова: Бахчевые культуры, технологии выращивания бахчевых, сельскохозяйственные продукты, болезни растений и вредители

Annotatsiya

Poliz ekinlariga nematofag zamburug'larni joriy etish patogen nematodalarga qarshi muhim biologik kurash strategiyasi hisoblanadi. Ushbu zamburug'lar

nematodlar sonini kamaytirish orqali o'simlik ildizlarini himoya qiladi, sog'lom o'sish va yuqori hosildorlikka yordam beradi. Tadqiqotlar nematofag zamburug'lar nematodlar populyatsiyasini 60-80% ga kamaytirishini ko'rsatadi, bu esa ozuqa moddalarini o'zlashtirishni yaxshilab, zarar ko'lamini kamaytiradi.

Kalit so'zlar: poliz ekinlari, poliz mahsulotlarini yetishtirish texnologiyalari, qishloq xo'jaligi mahsulotlari, o'simlik kasalliklari va zararkunandalar

Kirish

Poliz ekinlari, jumladan, pomidor, bodring, tarvuz, qovoq kabi qishloq xo'jalik mahsulotlari iqtisodiyotda katta ahamiyatga ega. Ushbu ekinlar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, vitamin va minerallarga boy mahsulotlar yetishtirishda muhim rol o'ynaydi. Ammo poliz ekinlari ko'pincha zararli nematodlar, zararkunandalar va kasalliklar bilan yuzma-yuz keladi. Nematodlar ildizlarga hujum qilib, o'simlik o'sishini pasaytiradi va hosildorlikni kamaytiradi. Buning natijasida yetishtirilayotgan ekinlarning sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatiladi. Ushbu muammolarni hal qilish uchun biologik kurash usullari, xususan, nematofag zamburug'lardan foydalanish istiqbolli yechimlardan biridir. Nematofag zamburug'lar nematodlarga qarshi samarali biologik kurash olib borishga imkon yaratadi va tuproqdagi tabiiy muvozanatni saqlashga yordam beradi. Ushbu usulning ekologik xavfsizligi va tuproq unumdorligini saqlashdagi o'rni ahamiyatlidir. Shuningdek, biologik kurash texnologiyalari kelajakda qishloq xo'jalik mahsulotlarini zararkunandalardan himoya qilishda muhim ahamiyat kasb etishi mumkin. Shu sababli, poliz ekinlarini nematodlar zararlanishidan himoya qilish va hosildorlikni oshirish uchun nematofag zamburug'lar joriy etilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Nematofag zamburug'larning biologik kurashdagi o'rni zararni oldini olish darajasi

Nematofag zamburug'lar tuproqdagi patogen nematodlarga qarshi tabiiy dushman sifatida ishlaydi. Ular nematodlarni to'qimalariga kirib yoki ularni tutib olish orqali yo'q qiladi. Bu zamburug'lar nafaqat nematodlarning rivojlanishini to'xtatadi, balki ularning sonini ham sezilarli darajada kamaytiradi, bu esa poliz ekinlarining zarar ko'rishini kamaytirishga yordam beradi.

Nematofag zamburug'larni qo'llash orqali poliz ekinlarini zararli nematodlardan himoya qilish mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, nematofag zamburug'larni qo'llash tuproqdagi nematodlar sonini 50–90% ga kamaytirishi mumkin, bu esa o'simliklarning sog'lom o'sishini va hosildorligini oshiradi. Ayniqsa, yuqori zararlanishga moyil ekinlarda bunday biologik kurash usullari juda samarali.

Qo'llash usullari

Nematofag zamburug'larni poliz ekinlarida qo'llash uchun bir necha usullar mavjud:

Tuproqqa kiritish: Zamburug'lar bevosita tuproqqa qo'shilib, nematodlar bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqa qiladi.

Urug'larni emlash: Urug'larni ekishdan oldin nematofag zamburug'lar bilan emlash orqali o'simliklarni dastlabki bosqichdan himoya qilish mumkin.

Purkash usuli: Tuproq yuzasiga yoki o'simliklar atrofiga zamburug' eritmasini purkash orqali ular tuproqqa singib, nematodlarga qarshi kurashadi

Kelajakdagi Imkoniyatlar va Muhim O'rni

Nematofag zamburug'larning kelajakdagi ahamiyati yuqori, chunki ular ekologik toza va barqaror qishloq xo'jaligini qo'llab-quvvatlaydi. Ular kimyoviy pestitsidlarga yaxshi alternativa bo'lib, atrof-muhitni ifloslantirmasdan nematodlar populyatsiyasini boshqarishda samarali hisoblanadi. Shu bilan birga, zamburug'lar qishloq xo'jaligi tuproq muhitining mikrobiologik sog'lomligini ta'minlaydi, bu esa hosildorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Nematofag zamburug'larni keng miqyosda joriy etish kelajakda poliz ekinlarini himoya qilish, hosildorlikni oshirish va ekologik xavfsiz qishloq xo'jaligini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi.

Xulosa:

Poliz o'simliklarda nematofag zamburug'larni joriy etish zararkunanda nematodlarga qarshi ekologik toza va samarali biologik kurash usuli hisoblanadi. Ushbu zamburug'lar nematodlarni yo'q qilib, o'simlik ildizlarini himoya qiladi va hosildorlikni oshiradi. Nematofag zamburug'lar tuproqqa bevosita qo'shish, urug' yoki ko'chat ildizlarini emlash, hamda sug'orish yoki purkash usullari orqali qo'llaniladi. Tadqiqotlar ko'rsatishicha, ular nematodlar populyatsiyasini 60–80% ga kamaytiradi, bu esa o'simliklarning sog'lom rivojlanishiga yordam beradi.

Kelajakda nematofag zamburug'larni keng miqyosda qo'llash orqali kimyoviy pestitsidlardan foydalanishni kamaytirish, atrof-muhitni himoya qilish va qishloq xo'jaligining barqarorligini ta'minlash mumkin. Shu sababli, nematofag zamburug'lar poliz o'simliklarni himoya qilishda istiqbolli va ahamiyatli vosita sifatida o'z o'rniga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Zhang, K.-Q., & Hyde, K. D. (2014). Nematode-Trapping Fungi. Springer..
2. Stirling, G. R. (2014). Biological Control of Plant-Parasitic Nematodes: Soil Ecosystem Management in Sustainable Agriculture. CAB International. –
3. Kerry, B. R., & Hominick, W. M. (2002). Nematodes as Biocontrol Agents. CABI Publishing.
4. Mishra, R. C. (2005). Pests and Their Management in Agriculture. APH Publishing.

5. Singh, A. K., & Upadhyay, R. S. (2015). Biological Control of Root-Knot Nematode in Vegetables Using Biocontrol Agents. *Journal of Plant Pathology & Microbiology*, 6(8).
6. Mukhtar, T. (2014). Plant Parasitic Nematodes and their Management. In *Integrated Pest Management* (pp. 103-118). Springer.
7. Nico, A. I., Jiménez-Díaz, R. M., & Castillo, P. (2004). Control of Root-Knot Nematodes by Nematophagous Fungi in Mediterranean Agroecosystems. –
8. Jatala, P. (1986). Biological Control of Nematodes. *Annual Review of Phytopathology*, 24(1), 453-489.
9. Anwar, S. A., & McKenry, M. V. (2010). Incidence and Reproduction of *Meloidogyne incognita* on Vegetable Crop Genotypes. *Pakistan Journal of Zoology*, 42(2), 135-141
10. Gowen, S. R., & Hague, N. G. M. (1990). *Nematode Pests of Vegetable Crops*. CRC Press.