



QISHLOQ XO‘JALIGIDA *TAGETES ERECTA* LINN O‘SIMLIGINING AHAMIYATI VA NEMATODAGA QARSHI QO‘LLANILISHI

Yo‘ldosheva Pokizabonu Lazizovna,

Mamatkulova Iroda Ergashevna

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universitetining Jizzax filiali

E-mail: yuldoshevapokizabonu@mail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15589043>

Annotatsiya: Ushbu tezisda tagetes erecta o‘simligining qishloq xo‘jaligidagi ahamiyati hamda zararkunanda nematodaga qarshi qo‘llanilishi undan ekin maydonlaridan foydalanish. Bundan tashqari bu o‘simlikning botanik tasnifi haqida qiziqarli ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Tiobenzoid, pestidsidlar, inhebe, nematoda, insektitsid.

Аннотация: В данной диссертации обсуждается сельскохозяйственное значение бархатцев прямостоячих и их использование на полях для борьбы с нематодами. Кроме того, представлена интересная информация о ботанической классификации этого растения.

Ключевая слова: Тиобензоид, пестициды, ингибитор, нематоды, инсектицид.

Annotation: This thesis discusses the agricultural importance of tagetes erecta and its use in crop fields against nematode pests. In addition, interesting information about the botanical classification of this plant is presented.

Keyword: Thiobenzoide, pesticides, inhibitor, nematode, insecticide.

Marigold (*Tagetes*) o‘simligi - ajoyib rang-barang gullarga ega bo‘lgan va dekorativ maqsadlar uchun keng qo‘llaniladigan bir o‘simlik turidir. Ular asosan sariq, apelsin va qizil ranglarida bo‘lib, ko‘pincha bog‘larda, toshbaqa bog‘larida yoki xona o‘simliklari sifatida o‘stiriladi. Marigoldlar issiq va quyoshli joylarni yoqtiradi. Ular yaxshi bo‘lgan, unumdor tuproqda o‘sinhni afzal ko‘radi. Marigoldlar nafaqat go‘zal gullari bilan mashhur, balki ular ba’zi zararli hasharotlardan himoya qilishda yordam berishi mumkin. Masalan, ular ba’zi zararkunandalarga qarshi tabiiy himoya vositasi sifatida ishlatiladi. Ular odatda yozning boshidan to kech kuzgacha gullaydi. Marigoldlar ayrim an’anaviy tibbiyotda ham qo‘llaniladi, ularning gullari va novdalari antiseptik xususiyatlarga ega deb hisoblanadi. Marigoldning ko‘plab turlari mavjud, eng mashhurlari *Tagetes erecta* (yirik marigold) va *Tagetes patula* (past bo‘yli marigold). Bu o‘simlikning o‘sishi oddiy va uni yaxshi parvarish qilish oson. Yaxshi natija uchun uni to‘g‘ri joyda va mos tuproqda o‘stirish kerak.

Marigold (*Tagetes*) o‘simliklari qishloq xo‘jaligida bir nechta maqsadlarda qo‘llaniladi. Ular nafaqat o‘simliklar orasida zararkunandalarga qarshi himoya yaratish uchun ishlatiladi, balki boshqa foydali amaliyotlar uchun ham juda samarali. Quyida marigold o‘simliklarining qishloq xo‘jaligidagi ba’zi maqsadlari keltirilgan.

Marigold o‘simliklari o‘zining ildizlaridan chiqaradigan kimyoviy moddalar orqali tuproqdagi nematodlar (kichik parazitlar)ni zararsizlantiradi. Bu usul, sabzavotlar, mevali daraxtlar va boshqa o‘simliklarni nematodlar bilan zararlanishdan himoya qilishda foydalidir. Marigold o‘simliklari o‘zining o‘zgacha hidlari bilan ba’zi zararkunandalarni, o‘rgimchaklar va boshqa zararli hasharotlarni qo‘rqitadi. Bu o‘simliklar bog‘larda va issiqxonalarda tabiiy insektitsid sifatida ishlatiladi va kimyoviy pestitsidlarning kerakligini kamaytiradi.

Marigold o‘simliklari tuproqning strukturasini yaxshilashga yordam beradi. Ularning ildizlari tuproqni aeratsiya qiladi va tuproqni erkinlashtiradi, bu esa o‘simliklarning yaxshi o‘sinhiga imkon yaratadi. Marigold o‘simliklarini aylantirish (crop rotation) tizimida ishlatish mumkin. Bu o‘simliklar nematodlar va boshqa zararkunandalar bilan tuproqni ifloslanishining oldini olishga yordam beradi. Marigoldni bir necha yil davomida turli joylarda ekish orqali tuproqning unumdorligi saqlanadi. Marigold o‘simliklari o‘zining himoya xususiyatlari bilan o‘simliklarni zararli organizmlardan himoya qiladi. Bu masalan, sabzavotlar, mevali daraxtlar va boshqa qishloq xo‘jaligi ekinlarining



ildizlarining sog'lom bo'lishini ta'minlaydi. Marigold o'simliklari ekologik toza qishloq xo'jaligi amaliyotlarida keng qo'llaniladi.

Ular pestitsidlarni almashtiradi va kimyoviy moddalar ishlatishning oldini oladi, bu esa tuproqning sog'lomligini saqlashga yordam beradi. Marigold o'simliklari ekinlar orasida diversifikatsiya qilish va ekinlarning turli xil zararkunandalar va kasalliklar bilan zararlanmasligini ta'minlashda ishlatiladi. Marigoldni boshqa o'simliklar orasida ekish o'simliklarni tabiiy himoya qiladi va ekinlarning umumiy samaradorligini oshiradi. Shunday qilib, marigold o'simliklari qishloq xo'jaligida tuproqni yaxshilash, zararkunandalar bilan kurashish, nematodlar va boshqa zararlilardan himoya qilish uchun samarali vosita bo'lib, ekologik toza qishloq xo'jaligi amaliyotlarida katta ahamiyatga ega.

Marigold (*Tagetes*) o'simligi nematodlarga qarshi samarali vosita sifatida ishlatilishi mumkin. Buning asosiy sababi, marigold o'simligi uning ildizlaridan chiqaradigan kimyoviy moddalar orqali nematodlarning rivojlanishini sekinlashtirishi yoki ularni o'ldirishi mumkin.

Bu o'simliklar nematodlarga qarshi tabiiy himoya yaratadi va o'zining agroekologik foydalarini taqdim etadi. Marigold o'simliklarining ildizlari, ayniqsa "French Marigold" (*Tagetes patula*) va "African Marigold" (*Tagetes erecta*) turi, nematodlar uchun toksik moddalar chiqaradi. Buning uchun, marigoldni to'g'ridan-to'g'ri zararlangan hududga ekish mumkin. Marigoldni bir necha hafta oldin yoki o'simliklar bir-birini siqishni boshlashdan oldin ekish kerak. Bu ular ildizlari bilan nematodlarni oldindan siqib, zararni kamaytirishga yordam beradi.

Marigold o'simliklarini har yili turli joylarga ekib, nematodlarning ko'payishini oldini olish mumkin. Marigoldni yig'ib, kompost yoki mulch sifatida ishlatish ham nematodlarga qarshi foydali bo'lishi mumkin, chunki ularning ildizlarida bo'lgan kimyoviy moddalar kompostga o'tib, boshqa o'simliklarga yordam beradi. Bu usul tabiiy va kimyoviy pestitsidlar o'rnini bosuvchi muqobil bo'lib, ekologik toza qishloq xo'jaligida qo'llaniladi.

Marigold o'simliklari (ayniqsa *Tagetes* turlari) ildizlaridan tiobenzoidlar va tioesterlar kabi kimyoviy moddalar ishlab chiqaradi. Bu moddalar nematodlar va ba'zi boshqa zararli hasharotlar uchun toksik hisoblanadi va ular o'simlik ildizlarining atrofida yashaydigan nematodlarning ko'payishini va faoliyatini sekinlashtiradi yoki ularni o'ldiradi.

Alpha-terthienyl-bu eng ko'p ma'lum bo'lgan kimyoviy moddadir, va u nematodlar uchun zararlidir. Bu modda marigold o'simliklarining ildizlaridan chiqarilib, atrofdagi nematodlarga zarar yetkazadi. Bu moddalar o'simliklar tomonidan ishlab chiqarilgan tabiiy himoya mexanizmidir va ular o'simlikni nematodlar va boshqa tuproq zararli organizmlaridan himoya qiladi. Shuning uchun marigoldni o'simliklar orasida aylantirish va ekish, ularni tuproqni zararlardan himoya qilish uchun yaxshi tabiiy usul hisoblanadi. Marigold (*Tagetes*) o'simliklari nematodlarga qarshi ko'plab turli dalalarda qo'llanilishi mumkin. Ular asosan o'simliklar orasidagi zararkunandalarga qarshi tabiiy himoya sifatida ishlatiladi.

Quyidagi dalalarda marigold o'simliklari ko'proq foydali bo'ladi. Marigold o'simliklari sabzavotlar, ayniqsa pomidor, kartoshka, qovoq, bodring, kapusta va boshqa sabzavotlar bilan birga ekilganida nematodlar va boshqa tuproq zararkunandalariga qarshi samarali himoya yaratadi. Mevali daraxtlar va butalar, masalan, olma, o'rik, gilos, tarvuz va boshqalar uchun marigold o'simliklarini ekish nematodlarning ildizlarga zarar yetkazishini kamaytiradi.

Nematodlarga qarshi ishlatiladigan marigold tuprog'i nematodlar bilan zararlangan yoki yuqori darajada nematodlar bilan ifloslangan yerlarda samarali bo'ladi. Marigold, tuproqni yaxshilash va himoya qilish maqsadida aylantirish (crop rotation) tizimida ishlatiladi. Bu usul, o'simliklarning bir xil joyga bir necha yillar davomida ekilishini oldini oladi va tuproqni sog'lom saqlaydi. Marigoldni o'simliklarni ko'paytirish va ekish jarayonida tuproqni zararkunandalardan himoya qilish uchun qo'llash mumkin.

Marigoldni o'simliklar orasida ekish tuproqdagi zararkunandalarga qarshi tabiiy himoya vositasi bo'lib, kimyoviy pestitsidlar o'rnini bosadi va ekotizimga zarar yetkazmaydi. Bu usul, ekologik toza qishloq xo'jaligi amaliyotlarida keng qo'llaniladi. Marigold (*Tagetes*) o'simliklari tuproqdagi mikroorganizmlar bilan o'zaro ta'sir qiladi, bu esa uning o'sishiga va uning atrofidagi



ekotizimning sog'lomligiga yordam beradi. Marigold o'simliklarining ildizlari o'zlarining kimyoviy moddalarini chiqaradi, bu moddalar tuproqdagi ba'zi mikroorganizmlarni jalb qilish yoki ularni inhibe qilish (sekinlashtirish yoki o'ldirish) orqali ekotizimni boshqaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Koon-Hui Wang. Using marigold as a cover crop to protect crops from planparasitic nematodes. November 2010
2. Kari Sogera Lamba. Biological role of marigold in habitat manipulation and sustenance of natural enemy population in upland rice. September 2021
3. Tagetes erecta. Plants database.(USDA). Retrieved 7. December 2015