4-SHO‘BA ILMIY G‘OYALAR VA ZAMONAVIY YECHIMLAR

Nukus · 16.10.2026

Tagetes patula L. o‘simligining dorivor xususiyatlari va qishloq xo‘jaligidagi o‘rni

Tursinbaeva Begzada Salamat qizi magistrant

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

bekzadatursinbay8@gmail.com

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610195

Iqtibos uchun: Tursinbaeva Begzada Salamat qizi. Tagetes patula L. o‘simligining dorivor xususiyatlari va qishloq xo‘jaligidagi o‘rni // Orolbo‘yi hududida suvdan foydalanish samaradorligi va sho‘rlanishning qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi hamda aholi hayot faoliyatiga ta’sirini monitoring va nazorat qilish uchun iqlimga chidamli innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Nukus, 2026. – B. 736–738. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1610195

Annotatsiya. Ushbu tezisda Tagetes patula L. o‘simligining dorivor va agroekologik ahamiyati ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilindi. O‘simlik tarkibida flavonoidlar, karotenoidlar, tiofen hosilalari, terpenoidlar va efir moylari mavjudligi qayd etilgan. Mazkur birikmalar o‘simlikning antioksidant, yallig‘lanishga qarshi, antimikrob va nematodlarga qarshi biologik faolligini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. T. patulaning qishloq xo‘jaligidagi o‘rni tuproq nematodlarini cheklash, ayrim fitopatogen organizmlarga biologik ta’sir ko‘rsatish, allelopatik xususiyatlari va foydali entomofaunani jalb qilish imkoniyatlari bilan belgilanadi.

Kalit so‘zlar: Tagetes patula L., barxot, marigold, flavonoidlar, karotenoidlar, tiofenlar, efir moylari, antioksidant, antimikrob, nematodlar, allelopatiya, biologik himoya, dorivor o‘simliklar.

Kirish

Tagetes patula L. qoqio‘tdoshlar (Asteraceae) oilasiga mansub bir yillik gulli o‘simlik bo‘lib, dekorativ, dorivor va agroekologik ahamiyatga ega. Zamonaviy tadqiqotlarda T. patula gullari va vegetativ qismlarida flavonoidlar, karotenoidlar, terpenoidlar hamda tiofen hosilalari aniqlangan [1; 1–8-b.].

T. patulaning bioekologik xususiyatlari yorug‘lik, harorat, namlik va tuproq unumdorligi bilan chambarchas bog‘liq. O‘simlik vegetatsiya davrida vegetativ massa shakllantirib, ko‘p sonli savatcha to‘pgullar hosil qiladi. Gullash davri dorivor xomashyo sifatini baholashda muhim bosqich hisoblanadi.

O‘simlikning dorivor qiymati uning biologik faol birikmalari bilan bog‘liq. Flavonoidlar va karotenoidlar antioksidant xususiyatlarni, ayrim tiofenlar esa fototoksik va nematodlarga qarshi faollikni shakllantirishda ishtirok etadi [2; 1–10-b.; 3; 26–30-b.].

Qishloq xo‘jaligida T. patuladan foydalanishning muhim yo‘nalishlari tuproq nematodlariga qarshi biologik kurash, ayrim fitopatogenlarni cheklash, allelopatik ta’sir va foydali entomofaunani jalb qilish bilan bog‘liq [3; 26–30-b.; 5].

Materiallar va metodlar

Tadqiqot obyekti sifatida Tagetes patula L. o‘simligining dorivor xususiyatlari, bioekologik xususiyatlari va qishloq xo‘jaligidagi biologik himoya imkoniyatlariga oid ilmiy ma’lumotlar olindi. Ilmiy maqolalar, sharhlar va tajriba natijalaridan tadqiqot materiali sifatida foydalanildi.

Tadqiqotda adabiyotlarni qiyosiy-tahliliy o‘rganish usulidan foydalanildi. O‘simlik tarkibidagi flavonoidlar, karotenoidlar, tiofen hosilalari va boshqa biologik faol birikmalar haqidagi ma’lumotlar umumlashtirildi. Laboratoriya, issiqxona va dala sharoitlaridagi tadqiqotlar natijalari taqqoslandi [1; 1–8-b.; 2; 1–10-b.; 3; 26–30-b.].

Qishloq xo‘jaligidagi ahamiyatini baholashda T. patulaning ildiz tugun nematodlari, fitopatogen organizmlar, begona o‘tlar va foydali entomofaunaga ta’siri bo‘yicha tadqiqotlar ko‘rib chiqildi [3; 26–30-b.; 4; 8972–8976-b.; 5].

Dorivor xususiyatlarni talqin qilishda tajriba sharoitidagi biologik faollik insonlardagi klinik samaradorlikdan farqlangan holda baholandi. Shu sababli laboratoriya va tajriba natijalari istiqbolli biologik xususiyat sifatida talqin qilindi.

Natijalar

T. patulaning biologik faolligi uning ko‘p komponentli fitokimyoviy tarkibi bilan bog‘liqligini ko‘rsatdi. Flavonoidlar, karotenoidlar, terpenoidlar, tiofen hosilalari va efir moylari asosiy faol guruhlar hisoblanadi [1; 1–8-b.].

T. patula gullaridan ajratilgan flavonoidlarning yallig‘lanish jarayonlariga ta’siri tajribaviy modellar yordamida o‘rganilgan. Patuletin va patulitrin kabi birikmalarning yallig‘lanish belgilarini kamaytirishi qayd etilgan [1; 1–8-b.].

Antioksidant faollik T. patulaning muhim biologik xususiyatlaridan biridir. Flavonoidlar va karotenoidlar oksidlovchi stress bilan bog‘liq jarayonlarni cheklashda ishtirok etishi mumkin. T. patula gullari tarkibidagi ayrim komponentlarning hujayralarni oksidlovchi stressdan himoyalash xususiyati tajriba sharoitida o‘rganilgan [2; 1–10-b.].

O‘simlik ekstraktlarining antimikrob faolligi ham tadqiqotlarda qayd etilgan. Biroq laboratoriya sharoitidagi antimikrob faollikni bevosita klinik davolash samarasi sifatida baholash mumkin emas; faol moddalarning dozasi va xavfsizligi alohida o‘rganilishi zarur.

T. patulaning antiparazitar xususiyatlari, ayniqsa, α-tertienil kabi tiofen hosilalari bilan bog‘liq. Ushbu birikmalarning fototoksik xususiyati nematodlarga qarshi ta’sir mexanizmlaridan biri sifatida ko‘rsatilgan [3; 26–30-b.].

Marahatta va hammualliflar T. patulaning ildiz tugun nematodlarining faol va faol bo‘lmagan bosqichlariga ta’sirini o‘rgangan [3; 26–30-b.]. Natijalar barxotni nematodlar bilan zararlangan agrotsenozlarda qo‘shimcha biologik himoya vositasi sifatida ko‘rib chiqish imkonini beradi.

Nahak va Sahu tadqiqotida T. patula barg ekstraktining pomidor o‘simligining o‘sish ko‘rsatkichlari va kasalliklari bilan bog‘liq ta’siri o‘rganilgan [4; 8972–8976-b.]. Bu o‘simlik ekstraktlarini biologik himoya vositasi sifatida tadqiq qilish istiqbolli ekanligini ko‘rsatadi.

Didyk va hammualliflar marigold qoldiqlarining parchalanish mahsulotlarida fitoherbitsid xususiyatlar mavjudligini ko‘rsatgan [6; 421–428-b.]. Demak, T. patula qoldiqlaridan foydalanish allelopatik ta’sir nuqtayi nazaridan ham qiziqish uyg‘otadi.

Yurchak va hammualliflar French marigoldni makkajo‘xori agrotsenozida foydali artropodlarni ko‘paytirishga xizmat qiluvchi chegara o‘simligi sifatida baholagan [5]. Bu T. patulaning biologik xilma-xillikni qo‘llab-quvvatlashdagi ahamiyatini ko‘rsatadi.

T. patulaning qishloq xo‘jaligidagi samaradorligi tuproq-iqlim sharoiti, yetishtirish texnologiyasi, o‘simlik zichligi va qo‘llash usuliga bog‘liq. Shuning uchun O‘zbekiston sharoitida mahalliy dala tajribalari asosida optimal ekish muddati, oziqlantirish, sug‘orish va joylashtirish sxemalarini aniqlash zarur.

Xulosa va tavsiyalar. Tagetes patula L. tarkibidagi flavonoidlar, karotenoidlar, tiofen hosilalari, terpenoidlar va efir moylari uning biologik faolligini belgilovchi muhim komponentlardir. Ilmiy adabiyotlarda o‘simlikning antioksidant, yallig‘lanishga qarshi, antimikrob va nematodlarga qarshi xususiyatlari o‘rganilgan [1; 1–8-b.; 2; 1–10-b.; 3; 26–30-b.].

T. patulaning qishloq xo‘jaligidagi muhim jihati tuproq nematodlarini cheklash, ayrim fitopatogenlarga ta’sir ko‘rsatish, allelopatik xususiyatlari va foydali entomofaunani jalb qilish imkoniyatidir [3; 26–30-b.; 5; 6].

Amaliy jihatdan T. patulani dorivor va agroekologik maqsadlarda yetishtirishda mahalliy tuproq-iqlim sharoitlarini hisobga olish, optimal ekish muddati va o‘simlik zichligini aniqlash, shuningdek, gullash davrida biologik faol moddalar miqdorini baholash tavsiya etiladi.

Kelgusida O‘zbekistonning turli tuproq-iqlim sharoitlarida T. patulaning xomashyo hosildorligi, faol moddalar to‘planishi, nematodlar sonini kamaytirish samaradorligi va foydali entomofaunaga ta’sirini kompleks dala tajribalari asosida o‘rganish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Yoshikawa M., Morikawa T., Murakami O., et al. (2013). Effects of flavonoids from French marigold on acute inflammation models. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2013:309493.
2. Kapanadze T., Shalashvili A., Chkhikvishvili I., et al. (2016). Constituents of French marigold flowers protect Jurkat T-cells against oxidative stress. Oxidative Medicine and Cellular Longevity, 2016:4216285.
3. Marahatta S.P., Wang K.H., Sipes B.S., Hooks C.R.R. (2012). Effects of Tagetes patula on active and inactive stages of root-knot nematodes. Journal of Nematology, 44(1):26–30.
4. Nahak G., Sahu R.K. (2014). Bio-controlling effect of leaf extract of Tagetes patula L. on growth parameters and diseases of tomato. International Journal of Current Research, 6(10):8972–8976.
5. Yurchak V., Leslie A., McCluen S., Hooks C.R.R. (2023). Evaluating French marigold as a border insectary plant for enhancement of beneficial arthropods in sweet corn. Science of the Total Environment, 856:159128.
6. Didyk N.P., Mashkovska S.P., Ellanska N.E., et al. (2005). Phytoherbicide properties of decay products of marigold. Physiology and Biochemistry of Cultivated Plants, 37(5):421–428.
7. Riaz M., Ahmad R., Rahman N.U., et al. (2020). Traditional uses, phytochemistry and pharmacological activities of Tagetes patula L. Journal of Ethnopharmacology, 255:112718.