



UO'T: 632.651:635.1/.8

SABZAVOT EKINLARIDA NEMATODALARNING RIVOJLANISHI VA ULARGA QARSHI QO'LLANILGAN PREPARATLAR SAMARADORLIGI

Mamatov Kamol Shavqievich 
SPE va KITI

Annotatsiya. Ushbu maqolada sabzavot ekinlarida nematodalarning uchrash darajasi tarqalishi va zararlanadigan o'simlik turlari bo'yicha o'rganilgan kuzatuv va tajriba natijalari keltirilgan. Shu bilan bir qatorda issiqxona sharoitida bodring ekinida nematodalarga qarshi qo'llanilgan preparatlarning biologik samaradorligi bo'yicha olingan natijalar qayd etilgan.

Kalit so'zlar: Bodring, zararkunanda, nematoda, zarari, tarqalishi, o'simlik, preparat, nematatsid, tajriba, samaradorlik, hosil.

Аннотация. В данной статье представлены результаты наблюдений и экспериментов по распространённости и распределению нематод в овощных культурах и поражённых видах растений. Одновременно отмечены результаты, полученные по биологической эффективности препаратов, применяемых против нематод и культурах огурцов в тепличных условиях.

Ключевые слова: Огурец, вредитель, нематода, повреждение, распространение, растение, лекарство, нематоцид, опыт, эффективность, урожайность.

Abstract. This article presents the results of observations and experiments on the level of occurrence and distribution of nematodes in vegetable crops, as well as on the plant species affected by them. In addition, the results on the biological effectiveness of preparations used against nematodes in cucumber crops under greenhouse conditions are presented.

Keywords: cucumber, pest, nematode, damage, distribution, plant, preparation, nematicide, experiment, effectiveness, yield.

KIRISH

Bugungi kunda Respublikamizning mo'tadil iqlim sharoitlari dehqonchilik uchun qulay bo'lishi bilan birga, zararli organizmlar ko'payishi uchun ham keng imkoniyat yaratadi. Respublikamizda sabzavotchilik tarmog'i ham boshqa

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

tarmoqlar kabi jadallik bilan rivojlanmoqda. Sabzavotchilikni rivojlantirish, kasallik va zararkunandalarga chidamli navlarini yaratish va zararkunandalarga qarshi kurash choralarini takomillashtirish bugungi kunning dolzarb muammosi hisoblanadi. Respublikamiz sharoitida bu muammolar doirasida bir nechta olimlar ilmiy tadqiqotlar olib borgan, ammo tadqiqot natijalari mavjud muammolarni yetarlicha hal etish imkoniyati yaratilmagan. Bu esa o'z navbatida zararkunandalarga qarshi qo'llanilayotgan kurash choralarini ilmiy asosida takomillashtirishni talab etadi. Sabzavot ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olishda bir qator omillar salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday omillar sirasiga issiqxonalarda nematodalarning zararini ham qo'shish mumkin.

Nematodalar yetuk zotlarining kattaligi 1-2 mm bo'lib, noqulay sharoit yuzaga kelganda qattiq qobiqqa (sistaga) aylanadi. Bu urg'ochi nematoda bo'lib, uning ichida tuxumlari joylashadi, ulardan keyinchalik lichinkalar chiqadi. Ildizda oziqlanadigan nematodalarni geterodera yoki pratilenxi barglarda zarar keltiradiganlarini esa ditelenxi deb atashadi. Noqulay sharoitlar yoki qurg'oqchilikda nematodalar anabiozga yoki rivojlanishi susaygan holatga o'tadilar. Shunday holatda nematodaning yashovchanligi 2 yil, bug'doy nematodisi 28 yil yashaydi (Bondarenko, Polyakov, Strelkov 1977; Axatov va boshq. 2006).

Nematodalar sabzavot-poliz ekinlaridan pomidor, bodring, tarvuz, qovun, baqlajon, qovoq ekinlarini; texnik ekinlardan kanop, tamaki, kungabokar, jutni; dukkakli ekinlardan esa mosh, vigna, beda, vika va boshqalarni kuchli zararlaydi. Bu zararkunanda mavjud joyda albatta fitopatogen zamburug'lar ko'p uchraydi, chunki nematodalar virusli, bir qancha kasalliklarning tarqatuvchisi hisoblanadi. (Treskova, 1972).

Qishloq xo'jaligida fitonematodalarning ahamiyati katta bo'lib, ular turli o'simliklarni ashaddiy zararkunandasi hisoblanadi. Fitonematodalar, ayniqsa, issiqxonalarda o'simliklarga katta zarar yetkazishi kuzatiladi.

Janubiy bo'rtma nematodasi – *Melidoqyne incognita* Cofoid et White Bu zararkunanda Surxondaryo, Toshkent, Farg'ona vodiysida tarqalib pomidor, bodring, kartoshka, qovun, piyoz, sabzi kabi o'simliklarning hosildorligini sezilarli darajada nobud qiladi.

Yeryong'oq shish hosil qiluvchi nematoda – *Melidoqyne arenaria*. Toshkent va boshqa viloyatlarda keng tarqalgan zararkunanda bo'lib, yoryong'oqdan tashqari, pomidor va bodringni kuchli zararlaydi.

G'o'za bo'rtma nematodasi – *Melidoqyne acrita* – O'rta va ingichka tolali g'o'za navlarini zararlaydi. Qoraqalpog'iston Respublikasi, Surxondaryo, Toshkent va boshqa viloyatlarda tarqalgan. Ushbu nematoda g'o'zadan tashqari kartoshka, pomidor, qovun va bodringni kuchli zararlaydi. Toshkent viloyatining issiqxonalaridagi sabzavot ekinlarida ham uchraydi.

Yavan bo'rtma nematodasi – *M. Javanica* – Toshkent, Surxondaryo, Buxoro va Qoraqalpog'iston Respublikasida uchraydi. Beda, mosh, no'xat va sabzavot ekinlarini zararlaydi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Shimol bo'rtma nematodasi – *M. hapla*. Tabiatda yovvoyi o'simliklarda ko'p uchraydi. Samarqand, Jizzax, Andijon, Farg'ona, Namangan va Xorazm viloyatlarida uchraydi. Lavlagi, qalampir, pomidor, baqlajon, bodring, piyoz kabi o'simliklarni zararlaydi.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Bo'rtma nematodalariga qarshi zamonaviy nematodasidlardan Nematorin, 10% g, Nematozin, 30% s.e.k. hamda Oksidat, 24% s.e.k. preparat-lari Toshkent viloyatining Qibray tumanidagi issiqxonalarida bodring o'simligida sinaldi. Makop, 10% g preparati andoza variant sifatida olindi. Tajriba 3 qaytarishda va har bir qaytarilishi 0,1 ga dan iborat bo'ldi. Birinchi variantda esa, Nematorin 30 kg/ga, ikkinchi variantda Oksidat – 30 l/ga, uchinchi variantda Nematozin (5 ml/m²), to'rtinchi variantda esa – (andoza) Mokap preparati (80 kg/ga) sarf-me'yorlari ishlatildi. Ushbu nematodasidlardan ishlab chiqaruvchilar tomonidan sinash uchun tavsiya etilgan sarf me'yorlar bo'yicha tajribalar olib borildi.

Bodring ko'chatlarini ekishdan oldin Nematorin hamda Mokap preparatlarini tuproqqa bir tekis solib chiqildi, so'ng erga ishlov berildi. Nematozin hamda Oksidat preparatlarini qo'llash uchun 100 l suv hisobiga 300 ml hisobida eritma tayyorlanib, bodring ekilgandan so'ng 15-16 kun o'tgach har bir o'simlik tagiga 100 ml dan ishchi eritmasi qo'yib har 15 kunda 3 marta takrorlab chiqildi.

Har ikki tajribani qo'yishdan oldin, nazorat varianti bilan birgalikda, tuproqdagi nematodalar hisobga olindi. Preparat samaradorligini aniqlash uchun uni qo'llashdan oldin va qo'llashdan so'ng 30, 60, 90 kunda o'simlik atrofidagi tuproqning 30 sm gacha bo'lgan qatlamidan 25 grammdan namuna olindi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Olingan namunalar Berman usulida tekshirilib, namuna doka bo'lakchalariga solinib bog'landi va maxsus shisha idishlardagi suvga solindi, bunda tuproq solingan dokalarning yuqori qismi suv sathi bilan teng turishini ta'minlandi. Namunalar shu holda 18-20 soat saqlandi. Bu davrda nematoda lichinkalari o'z og'irligi bilan tuproqli dokadan chiqib suv ostiga tuplandi. Binokulyar yordamida ularning miqdori aniqlandi.

Tajriba natijalaridan ma'lum bo'ldiki har ikki preparatning samaradorligi bo'rtma nematodalarga nisbatan qoniqarli bo'lib, ishlov berilganidan 2 oy o'tgach, Nematorin – 84,4%, Oksidat esa 71%, Nematozin 2-oyda – 88,2% 3-oyda – 93,1% biologik samaradorlikni ko'rsatdi va bu preparatlar Davlat kimyo komissiyasi tomonidan issiqxonalarda ishlatish uchun ruxsat etilgan preparatlar ro'yxatiga kiritildi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

jadval

Bodringda bo'rtma nematodalarga qarshi sinalgan preparatlarning biologik samaradorligi

Toshkent viloyati Qibray tumani, ishchi suyuqlik 1000 l/ga.

№	Variantlar	Ta'sir etuvchi moddasi	Sarf-me'yori, l(kg)/ga	25 g tuproqdagi nematoda soni, dona			Biologik samaradorlik, %			
				ishlovga qadar, dona	ishlovdan so'ng			30	60	90
					30	60	90			
1.	Nematorin 10% g.	<i>Fostiazat</i>	30,0	153,2	35,5	28,0	20,9	80,6	84,4	85,9
2.	Oksidat, 24% s.ə.k.	<i>Oksamil</i>	30,0	180,1	56,0	53,9	37,8	67,8	71,0	76,7
3.	Nematozin, 30% s.k.	<i>Mibindazol</i>	5 ml/1m ²	166,4	32,3	27,1	19,1	85,5	88,2	93,1
4.	Mokar, 10% g (andoza)	<i>Eoprofos</i>	80,0	144,9	14,0	9,3	8,6	90,3	90,5	91,1
5.	Nazorat (ishlov berilmagan)	-	-	151,0	202,1	209,3	251,3	-	-	-

XULOSA

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida sabzavot ekinlarida, ayniqsa issiqxona sharoitida bodring o'simligida bo'rtma nematodalar keng tarqalganligi va o'simlik rivojlanishiga hamda hosildorligiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Tadqiqot hududida nematodalarning bir necha turlari uchrashi kuzatildi va ular sabzavot ekinlari uchun asosiy zararli organizmlardan biri ekanligi tasdiqlandi.

Issiqxona sharoitida olib borilgan tajribalar natijasida Nematorin, Oksidat va Nematozin preparatlarining nematodalarga qarshi biologik samaradorligi yuqori ekanligi aniqlandi. Ayniqsa Nematozin preparati 3 oy davomida 93,1% gacha biologik samaradorlik ko'rsatib, eng yuqori natijani berdi. Nematorin preparati ham yuqori samaradorlikka ega bo'lib, nematodalar sonini sezilarli darajada kamaytirdi. Oksidat preparatining samaradorligi boshqa preparatlarga nisbatan pastroq bo'lsa-da, qoniqarli natijalar qayd etildi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, issiqxona sharoitida sabzavot ekinlarini nematodalardan himoya qilishda Nematorin, Nematozin va Oksidat preparatlarini qo'llash tavsiya etiladi. Ushbu preparatlarni ilmiy asoslangan me'yorlarda qo'llash sabzavot ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olish imkonini beradi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

ADABIYOTLAR

1. Ахатов А.К., Джалилов Ф.С., Белошапкина О.О., Стройкова Ю.М., Чижов В.Н., Трусевич А.В. Защита овощных культур и картофеля от болезней. Москва, 2006. – стр. 60 – 63.
2. Бондаренко Н.В. Поляков И.Я., Стрелков А.А. Вредные нематоды, клещи, грызуны (2-е изд. перераб.). – Москва: Колос, 1977. – 263 с.
3. Сулаймонов Б.А. Иссиқхоналарда помидор нематодаларига қарши замонавий препаратларни тадқиқот қилиш. //Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2007.- №3-4(29-30).-Б.21
4. Трескова В.С. Галловые нематоды и фузариоз томатов // Нематоды растений. – Воронеж. – 1972. – стр.59-66.
5. Яркулов Ф.Я. – Борьба с галловыми нематодами в закрытом грунте //Защита и карантин растений. Москва, 2006.-№8.- С.25.