

Türkiye’de tahıl, baklagil, endüstri bitkileri, sebze, meyve, bağ ve turunçgil alanlarında saptanan Tylenchida (Nematoda) türlerinin ilk listesi

Figen ERDAL* Fatma DURMUŞ* İlker KEPENEKÇİ** M. Emel ÖKTEN*

Summary

Preliminary list of Tylenchida (Nematoda) with cereals, pulses, industrial crops, vegetables, orchards, vineyards and citrus fields in Turkey

This paper is about plant parasitic nematodes belonging to Tylenchida order with cereals, pulses, industrial crops, vegetables, orchards, vineyards and citrus fields in Turkey to 1999 mids. With this, totally 140 species were determined of which this species were of 43 genus. The most encountered species in Turkey are *Filenchus filiformis*, *F. thornei*, *Boleodorus (Boleodorus) thylactus*, *Bitylenchus dubius*, *B. parvus*, *Quinisulcius capitatus*, *Merlinius brevidens*, *M. nanus*, *Helicotylenchus digonicus*, *Pratylenchus penetrans*, *P. thornei*, *Zygotylenchus guevarai*, *Pratylenchoides alkani*, *P. conincki*, *Meloidogyne arenaria*, *M. incognita*, *M. javanica*, *Heterodera avenae*, *H. schachtii*, *Ditylenchus destructor*, *D. dipsaci*, *D. myceliophagus*, *Anguina tritici* and *Tylenchulus semipenetrans*.

Key words: Preliminary list, Tylenchida, taxonomy, Turkey

Anahtar sözcükler: İlk liste, Tylenchida, taksonomi, Türkiye

Giriş

Nematoda şubesinin Secernentea sınıfından Tylenchida ve Aphelenchida ile Adenophorea alt sınıfından Dorylaimida ve Triplonchida takımları, bitki paraziti türleri içerirler (Siddiçi, 1983a,b). Tylenchida takımı, bitkilerde ekonomik önemde zararlı türlerin büyük bir bölümünü içermesi nedeniyle, bitki paraziti nematodların en önemli grubunu oluşturmaktadır.

* Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, 06110 Dışkapı, Ankara

** Ziraî Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü, 06172 Yenimahalle, Ankara

e-mail: ilker_kepenekci@ankara.tagem.gov.tr

Alınış (Received): 05.08.1999

Dünya'da Nematoda şubesi içerisinde 4305 bitki paraziti nematod türü saptanmıştır (Maggenti, 1991'e atfen Elekçioğlu, 1996). Dünya'da geniş bir yayılış alanına sahip olan nematodlar, son yıllara kadar en az bilinen organizma grupları arasında yer almışlardır. Bitkilerde zararlı olan nematodlarla ilgili olan ilk çalışmalar, 19. yüzyılda kültür bitkilerindeki zararlarının farkedilmesiyle başlamıştır. Nematolojik çalışmalar entomolojik çalışmalardan 60 yıl, fitopatolojik çalışmalardan da 40 yıl sonra başlamıştır (Thorne, 1961'a atfen Öztürk, 1990).

Türkiye'de bitki paraziti nematodlar konusunda bugüne kadar yapılan önemli çalışmalar bulunmakta ise de bunlar yetersiz düzeydedir. Sebebi bu konuda yetişmiş eleman sayısının yetersiz olmasından ve çalışanların kolektif çalışmalara uzak durmasından kaynaklanmaktadır.

Tylenchida takımına ait bitki paraziti nematod türlerine ait ilk liste 1999 yılı ortalarına kadar Türkiye'de tahıl, baklagil, endüstri bitkileri, sebze, meyve, bağ ve turuncuğil alanlarında saptanan türler derlenerek liste haline getirilmiştir (Cetvel 1). Bu çalışmada 54 ayrı literatür incelenerek Türkiye'nin 43 ayrı yerinde 45 kültür bitkisinde saptanan 43 cinse ait 140 bitki paraziti nematod türü listelenmiştir. Türlerin sistematikteki yerleri Siddiqi (1986)'ye göre verilmiştir. İlk defa ortaya çıkarılan bu listeye ilave olarak, saptanmış olan türlerin yayılış alanları, elde edildiği bitki veya toprağı ve literatürü verilmiştir (Cetvel 2-4).

Cetvel 1. Türkiye'de tahıl, baklagil, endüstri bitkileri, sebze, meyve, bağ ve turuncuğil alanlarında 1999 yılı ortalarına kadar saptanan Tylenchida (Nematoda) türleri (türler sistematik sıraya göre verilmiştir)

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayılış alanı*	Literatür*
Tylenchida; Tylenchina; Tylenchoidea; Tylenchidae; Tylenchinae			
Tylenchus davainei Bastian, 1865	Brassica oleracea var. botrytis L.	24	42
	Lycopersicum esculentum Mill.	5	25
T. ritae Siddiqi, 1963	Oryza sativa L.	5,9	26
Filenchus aquilonius (Wu, 1969)	Lycopersicum esculentum Mill.	5	25
	Cicer arietinum L.	42	27
F. cylindricaudatus (Wu, 1969)	Lycopersicum esculentum Mill.	5	25
F. cylindricollis Thorne&Malek, 1968	Cicer arietinum L.	26,21	27
	Phaseolus vulgaris L.	5	27
F. elegantulus Raski&Geraert, 1986	Phaseolus vulgaris L.	35	27
F. filiformis (Bütschli, 1873)	Allium cepa L.	35,26	36
	Lycopersicum esculentum Mill.	5	25
	Oryza sativa L.	5,9	26
	Cicer arietinum L.	5,36	27
	Phaseolus vulgaris L.	5,36,26	27
	Arctinidia deliciosa cv. Hayward.	37,39	29
	Camelia sinensis L.	39	31
F. leptosoma (de Man, 1880)	Sebzeler	18	9

* Literatür ve Yayılış alanları ile ilgili açıklamalar Cetvel 2 ve Cetvel 3'te verilmiştir.

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayılış alanı*	Literatür*
<i>F. neonamus</i> Raski&Geraert, 1986	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5,35	27
<i>F. plattensis</i> (Thorne&Malek, 1968)	<i>Oryza sativa</i> L.	5,9	26
<i>F. thornei</i> (Andrassy, 1954)	<i>Solanum tuberosum</i> L., <i>S. melongena</i> L., <i>Capsicum annum</i> L., <i>Phaseolus vulgaris</i> L., <i>Spinacia oleracea</i> L., <i>Allium porrum</i> L., <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L., <i>Petroselinum sativum</i> , <i>A. cepa</i> L., <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	24	42
	<i>L. esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>P. vulgaris</i> L.	26	27
	<i>Cicer arietinum</i> L.	5,26,36,42	27
<i>Irantylenchus clavidorus</i> (Kheiri, 1972)	<i>Solanum melongena</i> L.	24	42
	<i>Oryza sativa</i> L.	5,9	26
	<i>Lens esculenta</i> L.	42,5	27
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	26	27
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31
<i>Discotylenchus attenuatus</i> Siddiqi, 1980	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
<i>D. discretus</i> Siddiqi, 1980	<i>Allium cepa</i> L.	31,26	36
	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>Cicer arietinum</i> L.	10	27
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	35	27
<i>Aglenchus agricola</i> (de Man, 1884)	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
<i>A. muktii</i> Phukan&Sanwal, 1980	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
<i>Coslenchus alacinatus</i> Siddiqi, 1981	<i>Cicer arietinum</i> L.	42	27
	<i>Lens esculenta</i> Moench	42,5,36,26	27
<i>C. costatus</i> (de Man, 1921)	<i>Phaseolus vulgaris</i> L., <i>Allium porrum</i> L., <i>Zea mays</i> L., <i>Lactuca sativa</i> L.	24	42
	<i>P. vulgaris</i> L.	5,42	27
	<i>Lens esculenta</i> Moench.	42,35	27
	<i>Actinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	19,37	29
<i>C. diversus</i> Lal and Khan, 1987	<i>Oryza sativa</i> L.	5,9	26
<i>C. multigyrus</i> Siddiqi, 1981	<i>Oryza sativa</i> L.	5,9	26
<i>C. turkeyensis</i> Siddiqi, 1981	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31
Boleodorinae			
<i>Boleodorus (Boleodorus) thylactus</i> Thorne, 1941	<i>Solanum tuberosum</i> L., <i>Allium cepa</i> L., <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill., <i>S.</i> <i>melongena</i> L., <i>Capsicum annum</i> L.	24	42
	<i>A. cepa</i> L.	35	36
	<i>L. esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>Oryza sativa</i> L.	5,9	26
	<i>Cicer arietinum</i> L.	5,21	27
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5,26,21	27
	<i>Actinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	19,39	29
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31
<i>Basiria berylla</i> (Khan&Khan, 1975)	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5,42	27
<i>B. duplexa</i> (Hagemeyer&Allen, 1952)	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	21	27

Cetvel 1 (Devam)

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayılış alanı*	Literatür*
B. graminophila Siddiqi, 1959	<i>Allium sativum</i> L., <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.	24	42
Neopsilenchus magnidens (Thorne, 1949)	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
N. peshawarensis Shahina&Maqbool, 1994	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
Duosulciinae			
Malenchus bryophilus (Steiner, 1914)	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
Dolichodoroidea; Dolichodoridae; Tylenchorhynchinae			
Tylenchorhynchus brassicae Siddiqi, 1961	<i>Zea mays</i> L.	1	10
T. clarus Allen, 1955	<i>Zea mays</i> L. <i>Nicotiana</i> sp.	1 40, 41	10 30
T. claytoni Steiner, 1937	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5,35	27
T. cylindricus Cobb, 1913	Sebzeler <i>Phaseolus vulgaris</i> L. <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	18 5,42,3 5	9 25 27
T. tritici Golden, Maqbool&Handoo, 1987	<i>Hordeum vulgare</i> L., <i>Triticum aestivum</i> L.	18	16
Bitylenchus dubius (Bütschli, 1873)	<i>Solanum tuberosum</i> L. <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill. <i>L. esculentum</i> Mill., <i>Phaseolus vulgaris</i> L. <i>Cannabis sativa</i> L. <i>Allium cepa</i> L. <i>L. esculentum</i> Mill. <i>Triticum aestivum</i> L. <i>Cicer arietinum</i> L. <i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward. <i>Solanum tuberosum</i> L. <i>Allium cepa</i> L. <i>Zea mays</i> L., <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill., <i>Cicer arietinum</i> L.	11,25 24 5 40 35,26 5 1,38 5 19,37 11,25 35,26 1,34,7 42,36	17 42 35 44 36 25 12 27 29 17 36 10 27
B. goffarti (Sturhan, 1966)	<i>Raphanus sativus</i> , <i>Solanum melongena</i> L., <i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. <i>Cicer arietinum</i> L.	24 42	42 27
B. maximus (Allen, 1955)	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L., <i>Allium porrum</i> L., <i>Petroselinum sativum</i> <i>Raphanus sativus</i> <i>Cicer arietinum</i> L.	24 5 5	42 35 27
B. parvus (Allen, 1955)	<i>Phaseolus vulgaris</i> L. <i>Lens esculenta</i> Moench <i>Cicer arietinum</i> L. <i>Lens esculenta</i> Moench <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill. Sebzeler. <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill., <i>Zea mays</i> L. <i>Nicotiana</i> sp. <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5,42,10,26 5,36,42 36 42 5 18 5 40,41 36	27 27 27 27 25 9 35 30 27
Quinisulcius acutus (Allen, 1955)			
Q. capitatus (Allen, 1955)			

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayılış alanı*	Literatür*
	<i>Lens esculenta</i> Moench	42	27
	<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	39	29
Paratrophurus acristylus Siddiqi&Siddiqi, 1983	<i>Triticum aestivum</i> L.	1	12
P. loofi Arias, 1970	<i>Allium cepa</i> L.	31,26	36
	<i>Lens esculenta</i> Moench	42	27
Trophurinae			
Trophurus impar Ganguly&Khan, 1983	<i>Triticum aestivum</i> L., <i>Vitis vinifera</i> L.	1,34	12
T. imperialis Loof,1956	<i>Cucumis melo</i> L., <i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. <i>Cannabis sativa</i> L.	24	42
	<i>Triticum aestivum</i> L.	40	44
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	1	12
T. sculptus Loof, 1956	<i>Oryza sativa</i> L.	5	27
		5,9	26
Merliniinae			
Merlinius bavaricus (Sturhan, 1966)	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L., <i>Petroselinum sativum</i>	24	42
M. brevidens (Allen, 1955)	<i>Petroselinum sativum</i> , <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L. Sebzeler	24	42
	<i>Cannabis sativa</i> L.	18	9
	<i>Allium cepa</i> L.	40	44
	<i>Gossypium</i> sp., <i>Zea mays</i> L., <i>Triticum aestivum</i> L., <i>Citrus medica</i> L.	35	36
	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	1,34,7	10
	<i>Oryza sativa</i> L.	5	25
	<i>Cicer arietinum</i> L.	5,9	26
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5,42,36	27
	<i>Lens esculenta</i> Moench	5,35	27
	<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	36,35	27
M. graminicola (Kirjanova, 1951)	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	19,39	29
M. microdorus (Geraert, 1966)	<i>Triticum aestivum</i> L.	5	25
M. pseudobaviricus Saltukoğlu, Geraert& Coomans, 1976	<i>Lactuca sativa</i> L., <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.	1	10
	<i>Allium cepa</i> L.	24	42
Nagelus camelliae (Kheiri, 1972)	<i>Allium sativum</i> L., <i>Zea mays</i> L., <i>Raphanus sativus</i> , <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	26	36
	<i>Triticum aestivum</i> L.	24	42
N. hexagrammus (Sturhan, 1966)	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	31	12
Amplimerlinius dubius (Steiner, 1914)	<i>Allium cepa</i> L.	24	41
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	26	36
A. viciae (Saltukoğlu, 1973)	<i>Vicia faba</i> L., <i>Petroselinum sativum</i>	5	27
	<i>Allium cepa</i> L.	24	41
	<i>Triticum aestivum</i> L.	26	36
	<i>Lens esculenta</i> Moench	1	10
		36	27

Cetvel 1 (Devam)

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayıliş alanı*	Literatür*
<i>Scutylenehus koreanus</i> (Choi&Geraert, 1971)	<i>Cicer arietinum</i> L.	10	27
	<i>Lens esculenta</i> Moench	42	27
<i>S. lenorus</i> (Brown, 1956)	<i>Actinidia deliciosa</i> cv Hayward	19	29
<i>S. rugosus</i> (Siddiqi, 1963)	<i>Triticum aestivum</i> L.	31	12
<i>S. stegus</i> (Thorne&Malek 1968)	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
	<i>Lens esculenta</i> Moench	42	27
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31
<i>S. tartuensis</i> (Krall, 1959)	<i>Dolichos lubia</i> Fornk.	21	27
<i>S. tesellatus</i> (Goodey, 1952)	Sebzeler	18	9
	<i>Oryza sativa</i> L.	5,9	26
Psilenchidae; Psilenchinae			
<i>Psilenchus aestuarius</i> Andrassy, 1962	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5	27
<i>P. clavicaudatus</i> (Micoletzky, 1922)	<i>Allium cepa</i> L.	5	36
<i>P. hilarulus</i> (de Man, 1921)	<i>Allium sativum</i> L., <i>Petroselinum sativum</i> , <i>Cucumis melo</i> L.,	24	42
	<i>Oryza sativa</i> L.	5,9	26
	<i>Lens esculenta</i> Moench	35	27
	<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	19	29
<i>P. iranicus</i> Kheiri, 1970	<i>Cicer arietinum</i> L.	10	27
Hoplolaimoidea; Hoplolaimidae; Hoplolaiminae;			
<i>Hoplolaimus californicus</i> Sher, 1963	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	35	27
<i>H. galeatus</i> (Cobb, 1913)	Sebzeler	18	9
	<i>Dolichos lubia</i> Fornk.	21	27
<i>Aorolaimus leiomerus</i> (de Guiran, 1963)	<i>Solanum tuberosum</i> L.	11,25	17
Rotylenchinae			
<i>Rotylenchus agnetis</i> Szczygiel, 1968	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
<i>R. basiri</i> (Khan&Khan, 1982)	<i>Cicer arietinum</i> L.	5	27
<i>R. buxophilus</i> Golden, 1956	<i>Solanum tuberosum</i> L.	25	6
	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	35
	<i>Cicer arietinum</i> L.	5	27
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	42	27
	<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	37	29
<i>R. cypriensis</i> Antoniou, 1981	<i>Vitis vinifera</i> L.	23	10
	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
<i>R. goodeyi</i> Loof&Oostenbrink, 1958	<i>Solanum tuberosum</i> L.	11,25	17
<i>Plecirotylenehus striaticeps</i> Volvas, Castillo&Lamberti, 1993	<i>Vitis vinifera</i> L.	38	45
	<i>Triticum aestivum</i> L., <i>Citrus</i> sp.	1,34,31	12
Rotylenchoidinae			
<i>Helicotylenehus californicus</i> Sher, 1966	<i>Solanum tuberosum</i> L.	11,25	17
<i>H. canadensis</i> Waseem, 1961	<i>Lens esculenta</i> Moench	35,42	27
	<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	39	29
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31
<i>H. crenacauda</i> Sher, 1966	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
	<i>Lens esculenta</i> Moench	42	27

Cetvel 1 (Devam)

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayılış alanı*	Literatür*
H. dihystra (Cobb, 1893)	Sebzeler	18	9
	<i>Musa</i> sp.	4	10
	<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	37	29
H. digonicus Perry in Perry, Darling& Thorne, 1959	<i>Allium porrum</i> L.	24	42
	Sebzeler	18	9
	<i>Cannabis sativa</i> L.	40	44
	<i>A. cepa</i> L.	31,26,35	36
	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>Cicer arietinum</i> L.	5	27
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5,42,36	27
	<i>Lens esculenta</i> Moench	36	27
	<i>Dolichos lubia</i> Fornk.	21	27
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31
H. multicinctus (Cobb, 1893)	<i>Musa</i> sp.	20	22
	<i>Musa</i> sp.	4	10
H. pseudodigonicus Szczygiel, 1970	<i>Petroselinum sativum</i> , <i>Raphanus sativus</i> , <i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	24	42
H. pseudorobustus (Steiner, 1914)	<i>Musa</i> sp.	20	22
	Sebzeler	18	9
	<i>Musa</i> sp., <i>Gossypium</i> sp., <i>Vitis vinifera</i> L., <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	23	10
	<i>Cicer arietinum</i> L.	5	27
H. striatus Firoza&Maqbool 1994	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
H. tunisiensis Siddiqi, 1964	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>Cicer arietinum</i> L.	5	42
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	10	27
	<i>Lens esculenta</i> Moench	42	27
	<i>Dolichos lubia</i> Fornk.	21	27
H. varicaudatus Yuen, 1964	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
H. vulgaris Yuen, 1964	<i>Solanum tuberosum</i> L.	11,25	17
	<i>Petroselinum sativum</i> , <i>Allium sativum</i> L.	24	42
	<i>A. cepa</i> L.	25	23
	<i>Cannabis sativa</i> L.	40	44
	<i>Cicer arietinum</i> L.	5	27
Orientylus orientalis (Siddiqi&Husain, 1964)	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
Rotylenchulidae; Rotylenchulinae			
Rotylenchulus macrorodatus Dasgupta, Raski&Sher, 1968	<i>Prunus avium</i> L.	30	4
	<i>Citrus</i> sp.	23	10
R. macrosoma Dasgupta, Raski&Sher, 1968	<i>Gossypium</i> sp., <i>Vitis vinifera</i> L., <i>Triticum aestivum</i> L.	1,23	10
	<i>Cicer arietinum</i> L.	36	27
R. parvus (Williams, 1960)	<i>Solanum melongena</i> L., <i>Vitis vinifera</i> L., <i>Triticum aestivum</i> L.	23,7	10
Pratylenchidae; Pratylenchidae; Pratylenchinae			
Pratylenchus crenatus Loof, 1960	<i>Solanum tuberosum</i> L.	11,25	17
	<i>Citrus</i> sp., <i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> DC.	39,14	50

Cetvel 1 (Devam)

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayılış alanı*	Literatür*	
P. neglectus (Rensch, 1924)	<i>Zea mays</i> L., Tahıllar	12,14	50	
	<i>Solanum tuberosum</i> L., <i>Capsicum</i>			
	<i>annuum</i> L.	24	42	
	<i>Cannabis sativa</i> L.	40	44	
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	42,36,35	27	
	P. mediterraneus Corbett, 1983	<i>Vitis vinifera</i> L.	23	10
		P. penetrans (Cobb,1917)	<i>Fragaria</i> sp., <i>Brassica oleracea</i> var.	
	<i>capitata</i> L., <i>Zea mays</i> L.		37	40
	<i>Allium cepa</i> L.		31,26	36
	<i>Capsicum annum</i> L.		24	42
<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5		25	
<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	37,39		29	
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	10,5,36		27	
<i>Gossypium</i> sp., <i>Vitis vinifera</i> L., <i>Citrus</i>	23		10	
Stanley, 1943	sp.			
P. pratensis (de Man, 1880)	<i>Capsicum annum</i> L.		24	42
	P. scribneri Steiner in Sherbakoff& Stanley, 1943	<i>Triticum aestivum</i> L.	13	50
<i>Allium porrum</i> L., <i>Capsicum</i>				
<i>annuum</i> L.		24	42	
Sebzeler		18	9	
<i>T. aestivum</i> L., <i>Solanum melongena</i> L.,				
<i>Gossypium</i> sp., <i>Zea mays</i> L., <i>C. annum</i>				
L., <i>Citrus</i> sp.		1,6,34	10	
<i>L. esculentum</i> Mill.		5	25	
<i>Nicotiana</i> sp.		40,41	30	
<i>Cicer arietinum</i> L.		5,42,3	27	
<i>Lens esculenta</i> Moench	5	27		
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5,35	27		
P. zeae Graham, 1951	<i>Allium cepa</i> L.	31,35	36	
	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25	
	<i>Lens esculenta</i> Moench	42	27	
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31	
Zygotylenchus guevarai (Tobar Jimenez, 1963)	<i>Vicia faba</i> L., <i>Petroselinum sativum</i> ,			
	<i>Cucumis melo</i> L., <i>Lycopersicum</i>			
	<i>esculentum</i> Mill	24	42	
	<i>L. esculentum</i> Mill.	5	25	
	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30	
	<i>Cicer arietinum</i> L.	42	27	
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5	27	
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31	
	Radopholinae;			
	Pratylenchoides alkani Yüksel, 1977	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	17	51
<i>Allium cepa</i> L.		26	36	
<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.		23	10	
<i>L. esculentum</i> Mill.		5	25	
<i>Cicer arietinum</i> L.		42	27	
<i>P. vulgaris</i> L.		5	27	
<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31		

Cetvel 1 (Devam)

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayılış alanı*	Literatür*
P. camacho Barcina, Castillo&Pais, 1990	Actinidia deliciosa cv. Hayward	19	29
P. conincki Ökten, 1989	Lens esculenta Moench	5	34
	Allium cepa L.	31,26,35	36
	Lycopersicum esculentum Mill.	5	25
	Cicer arietinum L.	42	27
	Phaseolus vulgaris L.	5	27
P. bacilisemenus Sher, 1970	Actinidia deliciosa cv. Hayward	37	29
P. erzurumensis Yüksel, 1977	Morus sp.	17	51
P. laitcauda Braun&Loof, 1967	Triticum aestivum L., Zea mays L.	1	12
P. leiocauda Sher, 1970	Lycopersicum esculentum Mill.	5	25
	Triticum aestivum L.	38	12
P. ritteri Sher, 1970	Phaseolus vulgaris L.	42,5,26	27
P. utahensis Baldwin, Luc&Bell, 1983	Oryza sativa L.	5,9	26
P. variabilis Sher, 1970	Oryza sativa L.	5,9	26
Meloidogynidae; Meloidogyninae			
Meloidogyne acrita Chitwood, 1949	Sebzeler, Nicotiana sp., Triticum aestivum L.	27	5
	Vitis vinifera L.	25	19
M. arenaria (Neal, 1889)	Vitis vinifera L.	15	19
	Cucurbitaceae	20	1
	Lycopersicum esculentum Mill.	25	39
	L. esculentum Mill., Solanum melongena L.	1,23	10
M. hapla Chitwood, 1949	Sebzeler	8	24
M. incognita (Kofoid&White, 1919)	Lycopersicum esculentum Mill.	25	47
	Sebzeler	32,16	38
	Sebzeler	27	5
	Cucurbitaceae	20	1
	L. esculentum Mill.	22	13
	Citrus sp., Musa sp., Sebzeler	4	10
	Sebzeler	8	24
M. javanica (Treub, 1885)	Cucurbitaceae	15	19
	Lycopersicum esculentum Mill.	20	20
	Musa sp., Sebzeler	33,15	39
	L. esculentum Mill.	25	18
	Sebzeler	4	10
	Sebzeler	8	24
M. thamesi Chitwood in Chitwood, Specht& Havis, 1952	Vitis vinifera L.	15	19
	Cucurbitaceae	20	21
Heteroderidae; Heteroderinae			
Heterodera avenae Wollenweber, 1924	Tahıllar	20	49
	Tahıllar	?	15
H. cruciferae , Franklin, 1945	Brassica oleracea var. capitata L.	17	47
	B. oleracea var. capitata L.	17	49
	B. oleracea var. capitata L.	17	8
	B. oleracea var. capitata L.	17	5
H. fici Kirjanova, 1954	Ficus sp.	15	54

Cetvel 1 (Devam)

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayılış alanı*	Literatür*
H. filipjevi (Madzbidov, 1981)	<i>Triticum aestivum</i> L.	22	40
	Tahıllar	31	37
H. schachtii Schmidt, 1871	<i>Beta vulgaris</i> var. <i>rapa</i>	?	7
	<i>B. vulgaris</i> var. <i>rapa</i>	?	47
	<i>B. vulgaris</i> var. <i>rapa</i>	?	49
	<i>B. vulgaris</i> var. <i>rapa</i>	?	20
	<i>B. vulgaris</i> var. <i>rapa</i>	18	43
	<i>B. vulgaris</i> var. <i>rapa</i>	5	3
	<i>B. vulgaris</i> var. <i>rapa</i>	2	33
Ephippiodera latipons (Franklin, 1969)	<i>Triticum aestivum</i> L.	22	15
	<i>T. aestivum</i> L.	22	40
	Tahıllar	31	37
Globodera rostochiensis (Wollenweber, 1923)	<i>Solanum tuberosum</i> L.	25,11	15
Criconematina; Criconematoidea; Criconematidae; Hemicroconemoidinae			
Hemicriconemoides gaddi (Loos, 1949)	<i>Lens esculenta</i> Moench	42	27
Hemicycliophoroidea; Hemicycliophoridae; Hemicycliophorinae;			
Hemicycliophora sturhani Loof, 1984	<i>Eriobotrya japonica</i> Ldl.	23	28
Loofia thienemanni (Schneider, 1925)	<i>Persea gratissima</i> Gaertn.	23	28
Tylenchuloidea; Tylenchulidae; Tylenchulinae			
Tylenchulus semipenetrans Cobb, 1913	<i>Citrus</i> sp.	?	32
	<i>Citrus</i> sp.	14	48
	<i>Citrus</i> sp.	1,7,34	10
Paratylenchidae; Paratylenchinae			
Paratylenchus (Paratylenchus) nainianus Edward&Misra, 1963	<i>Vitis vinifera</i> L.	1,23	10
	<i>Camelia sinensis</i> L.	39	31
P. (P.) variabilis Raski, 1975	<i>Vitis vinifera</i> L.	1,23	10
Paratylenchus (Paratylenchoides) israelensis (Raski, 1973)	<i>Solanum melongena</i> L.,		
	<i>Triticum aestivum</i> L.	23	10
Cacopaurus pestis Thorne, 1943	<i>Prunus avium</i> L.	30	4
Hexatylna; Anguinoidea; Anguinidae; Anguininae			
Anguina tritici (Steinbuch, 1799)	Tahıllar	?	2
	<i>Triticum aestivum</i> L.	29	7
	Tahıllar	27	5
	<i>T. aestivum</i> L.	1	38
	<i>T. aestivum</i> L.	12	53
	<i>T. aestivum</i> L.	1	10
Ditylenchus cylindricus (Khan&Siddiqi, 1968)	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	23	10
D. destructor Thorne, 1945	<i>Solanum tuberosum</i> L., <i>Cucumis melo</i> L.	24	42
	<i>S. tuberosum</i> L.	17	52
	<i>S. tuberosum</i> L.	15	6
	<i>Cicer arietinum</i> L.	35	27
	<i>Allium cepa</i> L.	22	46
	<i>Solanum tuberosum</i> L.	11,25	17
D. dipsaci (Kühn, 1857)	<i>S. tuberosum</i> L., <i>Spinacia oleracea</i> L., <i>A. cepa</i> L., <i>S. melongena</i> L., <i>Zea mays</i> L.	24	42

Cetvel 1 (Devam)

Nematod türü	Elde edildiği bitki ve toprağı	Yayıllık alanı*	Literatür*
	Sebzeler	18	9
	<i>Cannabis sativa</i> L.	28	44
	<i>Fragaria</i> sp.	43	14
	<i>A. cepa</i> L.	31,26,35	36
	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>Triticum aestivum</i> L., <i>Hordeum vulgare</i> L.	18	16
	<i>Cicer arietinum</i> L.	10	27
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	21	27
<i>D. myceliophagus</i> Goodey, 1958	<i>Citrus</i> sp., <i>Solanum melongena</i> L.,	1,34	10
	<i>Cicer arietinum</i> L.	36	27
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5	27
	<i>Actinidia deliciosa</i> cv. Hayward	19,37,39	29
<i>D. obesus</i> Thorne&Malek, 1968	<i>Allium cepa</i> L.	26,31	36
<i>D. parvus</i> Zell, 1988	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	23	10
	<i>Cicer arietinum</i> L.	26	27
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	5	27
<i>D. valveus</i> Thorne&Malek, 1968	<i>Gossypium</i> sp., <i>Citrus</i> sp.	23,1	10
	<i>Cicer arietinum</i> L.	26,36	27
<i>Safianema anchilisposoma</i> (Tarjan, 1958)	<i>Cucumis melo</i> L.	24	42
	<i>Nicotiana</i> sp.	40,41	30
	<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward.	39	29
<i>S. lutonense</i> Siddiqi, 1980	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	5	25
	<i>Cicer arietinum</i> L.	36,42,21	27

Cetvel 2. Cetvel 1' de yer alan literatür bölümünün alfabetik sıraya göre listesi

Literatür	Literatür	Literatür
1 Ağdacı (1976)	19 Ertürk&Borazancı (1975)	37 Öztürk et al. (1998)
2 Alkan (1962)	20 Franklin (1972)	38 Öztürün (1970)
3 Akkaya (1998)	21 Gürdemir&(1975)	39 Pehlivan&Kaşkavalcı (1992)
4 Arseven&Ercan (1976)	22 Gürdemir (1979)	40 Rumpfenhorst et al. (1996)
5 Bora (1970)	23 Hekimoğlu (1980)	41 Saltukoğlu (1973)
6 Borazancı et al. (1979)	24 Kaşkavalcı (1998)	42 Saltukoğlu (1974)
7 Diker (1959)	25 Kepenekci (1994)	43 Susurluk (1997)
8 Ecevit (1975)	26 Kepenekci et. al. (1998)	44 Tunçdemir (1983)
9 Ediz&Enneli (1978)	27 Kepenekci (1999a)	45 Volvas et al. (1993)
10 Elekçioğlu (1992)	28 Kepenekci (1999b)	46 Yüksel (1958)
11 Elekçioğlu et al. (1994)	29 Kepenekci&Öztürk (1999)	47 Yüksel (1966a)
12 Elekçioğlu (1996)	30 Kepenekci&Ökten (1999)	48 Yüksel (1966b)
13 Enneli (1980)	31 Kepenekci&Akgül (1999)	49 Yüksel (1973)
14 Enneli&Öztürk (1989)	32 Kiray (1963)	50 Yüksel (1974)
15 Enneli et al. (1994)	33 Osmanoğlu (Tan) (1999)	51 Yüksel (1977)
16 Erentuğ (Akyol) (1997)	34 Ökten (1989)	52 Yüksel (1978)
17 Ertürk et al. (1973)	35 Ökten (1982)	53 Yüksel et al. (1980)
18 Ertürk et al. (1975)	36 Öztürk (1990)	54 Yüksel (1981)

Cetvel 3. Cetvel 1' de yer alan yayılış alanları bölümünün alfabetik sıraya göre listesi

Yayılış alanları	Yayılış alanları	Yayılış alanları
1 Adana	16 Elaziğ	31 Konya
2 Adapazarı	17 Erzurum	32 Malatya
3 Afyon	18 Eskişehir	33 Marmara Bölgesi
4 Akdeniz Bölgesi	19 Giresun	34 Mersin
5 Ankara	20 Güney Anadolu Bölgesi	35 Nevşehir
6 Antakya	21 Isparta	36 Niğde
7 Antalya	22 İç Anadolu Bölgesi	37 Ordu
8 Aydın	23 İçel	38 Osmaniye
9 Balıkesir	24 İstanbul	39 Rize
10 Burdur	25 İzmir	40 Samsun
11 Çanakkale	26 Karaman	41 Sinop
12 Doğu Anadolu	27 Karadeniz Bölgesi	42 Yozgat
13 Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi	28 Kastamonu	43 Zonguldak
14 Doğu Karadeniz	29 Kayseri	
15 Ege Bölgesi	30 Kocaeli	

Cetvel 4. Cetvel 1' de verilen konukçuların türkçe isimleri ve herbir konukçu için saptanan nematod türü sayısı (tür sayısına göre sıralanmıştır)

Konukçu		Nematod türü sayısı
<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	Domates	41
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fasulye	34
<i>Cicer arietinum</i> L.	Nohut	32
<i>Triticum aestivum</i> L.	Buğday	22
<i>Lens esculenta</i> L.	Mercimek	20
<i>Allium cepa</i> L.	Soğan	17
	Sebzeler	16
<i>Arctinidia deliciosa</i> cv. Hayward	Kivi	16
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Patates	15
<i>Vitis vinifera</i> L.	Bağ	14
<i>Oryza sativa</i> L.	Prinç	13
<i>Zea mays</i> L.	Mısır	12
<i>Camelia sinensis</i> L.	Çay	11
<i>Nicotiana</i> sp.	Tütün	10
<i>Solanum melongena</i> L.	Patlıcan	10
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.	Lahana	9
<i>Citrus</i> sp.	Turunçgil	9
<i>Petroselinum sativum</i> L.	Maydanoz	9
<i>Capsicum annuum</i> L.	Biber	7
<i>Cannabis sativa</i> L.	Kenevir	7
<i>Musa</i> sp.	Muz	7
<i>Gossypium</i> sp.	Pamuk	6
<i>Allium porrum</i> L.	Pırasa	5
<i>Cucumis melo</i> L.	Kavun	5
	Tahıllar	5

Cucurbitaceae	Kabakgil	4
<i>Allium sativum</i> L.	Sarımsak	4
<i>Rahanus sativus</i> L.	Turp	4
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	Karpuz	4
<i>Dolichos lubia</i> Fornk.	Börülce	4
<i>Vicia faba</i> L.	Bakla	2
<i>Prunus avium</i> L.	Kiraz	2
<i>Fragaria</i> sp.	Çilek	2
<i>Spinacia oleracea</i> L.	İspanak	2
<i>Lactuca sativa</i> L.	Marul	2
<i>Hordeum vulgare</i> L.	Arpa	2
<i>Beta vulgaris</i> var. <i>rapa</i>	Şeker pancarı	1
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> L.	Karnabahar	1
<i>Citrus medica</i>	Limon	1
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> DC.	Karalahana	1
<i>Cucumis sativus</i> L.	Hıyar	1
<i>Morus</i> sp.	Dut	1
<i>Ficus</i> sp.	İncir	1
<i>Eriobotrya japonica</i> Ldl.	Yenidünya	1
<i>Persea gratissima</i> Gaertn.	Avokado	1

Teşekkür

Bu çalışmanın yapılmasında yardımcı olan Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü ve Ankara Zirai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü Nematoloji laboratuvarı çalışanlarına teşekkür ederiz.

Özet

Bu makale 1999 yılı ortalarına kadar Türkiye'de tahıl, baklagil, endüstri bitkileri, sebze, meyve, bağ ve turunçgil alanlarında saptanan Tylenchida (Nematoda) takımına ait bitki paraziti nematodları kapsamaktadır. 43 cinse ait toplam 140 tür saptanmıştır. Türkiye'de saptanan en yaygın türler; *Filenchus filiformis*, *F. thornei*, *Boleodorus (Boleodorus) thylactus*, *Bitylenchus dubius*, *B. parvus*, *Quinisulcius capitatus*, *Merlinius brevidens*, *M. nanus*, *Helicotylenchus digonicus*, *Pratylenchus penetrans*, *P. thornei*, *Zygotylenchus guevarai*, *Pratylenchoides alkani*, *P. conincki*, *Meloidogyne arenaria*, *M. incognita*, *M. javanica*, *Heterodera avenae*, *H. schachtii*, *Ditylenchus destructor*, *D. dipsaci*, *D. myceliophagus*, *Anguina tritici* ve *Tylenchulus semipenetrans*'dir.

Literatür

- Ağdacı, M., 1976. Güney Anadolu Bölgesinde Seralarda Yetiştirilen Kabakgillerde (Cucurbitaceae) Zarar Yapan Kök ur Nematodu (*Meloidogyne* spp.) Türlerinin Tespiti ile Zarar Dereceleri ve Yayılışları Üzerinde Araştırmalar. Adana Böl. Zir. Müc. Araş. Enst. Md. T.B. No: 47, 56 s.
- Akkaya, A., 1998. Ankara İli ve Çevresi Şeker Pancarı Ekim Alanlarında *Heterodera schachtii* Schmidt, 1871'in Yayılışı Üzerine Araştırmalar. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst., Ankara.
- Alkan, B., 1962. Türkiye'nin zararlı nematod (Nematoda) faunası üzerinde incelemeler. **Bitki Koruma Bülteni**, 2 (2): 17-25.

- Arseven, S.&S. Erçan, 1976. Kocaeli Kiraz Ağaçlarındaki Kurumaların Nematodlarla İlişkisi Üzerinde Ön Çalışmalar. Proje No: 107653.
- Bora, A., 1970. Karadeniz bölgesi bitki paraziti nematodların tür ve yayılış alanlarının tespiti ve ilaçlı mücadele imkanları üzerinde araştırmalar. **Bitki Koruma Bülteni**, **10**: 53-71.
- Borazancı, N., Y. Arınç, S. Özkut&İ. Çınarlı, 1979. Ege Bölgesi Patates Dikim Alanlarında Bitki Parazit Nematodların Saptanması Üzerinde Çalışmalar. Proje E. 105661.
- Diker, T., 1959. Nebat Parazit Nematodları. Türkiye Şeker Fab. A.Ş. Neşriyatı. No: 70, 98 s.
- Ecevit, O., 1975. Lahana Sist Nematodu (*Heterodera cruciferae* Franklin) Üzerinde Biyolojik ve Morfolojik Çalışmalar. Atatürk Üni. Yayınları, No: 376, İşletme Fak. Yayınları, No: 180, Araştırma Serisi, No: 111, 52 s.
- Ediz, S.&S. Enneli, 1978. Eskişehir ili sebze bahçelerinde zararlı bitki paraziti nematod türleri, yayılış alanları ve yoğunluklarının saptanması üzerine ön çalışmalar. T.C. Gıda Tar. ve Hay. Bak. Zir. Müc. ve Zir. Kar. Gen. Md.' lüğü Ar. Dai. Bşk.' lüğü No: **12**: 105-107.
- Elekçioğlu, İ. H., 1992. Untersuchungen Zum Auftreten und Zur Verbreitung Phytoparasitärer Nematogen in den Land Wirtschaftlichen Hauptkulturen des Ostmediterranean Gebretes der Türkei. **Plits**, **10** (5): 120 s.
- Elekçioğlu, İ. H., B. Osnesorge, G. Lung&N. Uygun, 1994. Plant Parasitic nematodes in the east Mediterranean region of Turkey. **Nematol. Medit.**, **22**: 59-63.
- Elekçioğlu, İ. H., 1995. Plant Parasitic Nematodes Associated with Citrus in the East Mediterranean Region of Türkiye. **J.Turk. Phytopath.**, **24**(1): 29-37.
- Elekçioğlu, İ. H., 1996. Türkiye ve Doğu Akdeniz Bölgesi faunası için yeni bitki paraziti nematod türleri. Türkiye 3. Entomoloji Kongresi, 24-28 Eylül 1996, Ankara, 502-509.
- Enneli, S., 1980. İç Anadolu Bölgesi'nde Yetiştirilen Domateslerde Zararlı Kök-ur Nematodu (*Meloidogyne incognita* Chitwood)'un Tanımı, Biyolojisi, Histopatolojisi ve Patojenisitesi Üzerinde Araştırmalar. Basılmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Ankara, 128 s.
- Enneli, S.&G. Öztürk, 1989. Zonguldak ilinin çilek yetiştirilen alanlarında bulunan bitki paraziti nematodların saptanması ve önemli olanların yoğunluklarının belirlenmesi üzerinde çalışmalar. **Bitki Koruma Bülteni**, **29**(3-4): 153-163.
- Enneli, S., D. Crump, S. Maden&G. Öztürk, 1994. Determination of fungal parasite of cyst nematodes in Central Anatolia. Proc. 3rd. Biolog. Control Congr., İzmir, 25-28 Jan. 1994, 289-298.
- Erentuğ (Akyol), A., 1997. Eskişehir Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Buğday ve Arpa Deneme Parsellerinde Bulunan Nematodlar. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst., Ankara, 55 s.
- Ertürk, H., G. Hekimoğlu&Y. Arınç, 1973. The Preliminary investigations on the plant parasitic nematodes in potato growing areas of İzmir and Çanakkale. **J. Turk. Phytopathol.**, **2** (2): 76-81.
- Ertürk, H.&N. Borazancı, 1975. Ege bölgesi Kök-ur Nematod türlerine (*Meloidogyne incognita* ve *Meloidogyne javanica*) Nema-guard şeftali anacının dayanıklılığı üzerinde çalışmalar. **Bitki Koruma Bülteni**, **15**(1): 58-65.
- Franklin, M.T., 1972. *Heterodera schachtii* C.I.H. Descriptions of Plant-Parasitic Nematodes, Set 1, No. 1, 4 pp.
- Gürdemir, E.&M. Ağdacı, 1975. Güney Anadolu Bölgesi sebze seralarında zarar yapan Kök-ur Nematodları (*Meloidogyne* spp.) üzerinde sürvey çalışmaları. **ib.**, **15**(3): 176-181.
- Gürdemir, E., 1979. Güney Anadolu Bölgesindeki Muzlarda zarar yapan Nematodların tanımları, yayılışları ve zararları üzerine araştırmalar. Adana Böl. Zir. Müc. Araş. Enst. Ar. Es. Ser. No: **50**, 74 s.
- Hekimoğlu, G., 1980. İzmir ve civarında yetiştirilen soğanlarda (*Allium cepa* L.) zararlı nematod türlerinin tespiti, yayılış ve zarar dereceleri üzerinde çalışmalar (Basılmamış uzmanlık tezi).
- Jensen, M.J., 1972. Nematode pests of vegetable and related crops. In: Economic Nematology. Ed. J.M. Webster, Academic Prss. London, New York, p: 377-404.

- Kaşkavalcı, G., 1998. Aydın ili'nin Yazlık Sebze Yetiştirilen Önemli Bölgelerinde bulunan Kök-ur Nematodları (*Meloidogyne* spp.)'nin Tanımları ve Ekonomik Önemleri Üzerinde Araştırmalar. Basılmamış Doktora Tezi, 105 s.
- Kepekeneci, İ., 1994. Beypazarı (Ankara) İlçesinde Havuç (*Daucus carota* L.) ile Münavebeye Giren Domates (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Ekim Alanlarındaki Tylenchida (Nematoda) Türleri Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Ankara, 236 s.
- Kepekeneci, İ., M.E. Ökten&G. Öztürk, 1998. Gönen (Balıkesir) ve Kızılcahamam (Ankara) ilçelerin'deki çeltik (*Oryza Sativa* L.) ekiliş alanlarında saptanan Tylenchida (Nematoda) takımına ait bitki paraziti nematodlar. Türkiye VIII. Fitopatoloji Kongresi Bildirileri. Ankara, s. 255-259.
- Kepekeneci, İ., 1999a. Orta Anadolu Bölgesinde Yemelik Baklagil Ekiliş Alanlarındaki Tylenchida (Nematoda) Türleri Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. Basılmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst., Ankara, 270 s.
- Kepekeneci, İ., 1999b. Türkiye Nematod faunası için iki yeni cins *Hemicycliophora* De Man, 1921 ve *Loofia* Siddiqi, 1980 (Hemicycliophoridae: Tylenchida). Türkiye III. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Bildirileri, Ankara, s.886-891.
- Kepekeneci, İ.&M.E. Ökten, 1999. Gerze (Sinop) ve Yakakent, Bafra (Samsun) ilçelerindeki tütün (*Nicotiana* Trn.) ekiliş alanlarında saptanan Tylenchida (Nematoda) takımına ait bitki paraziti nematodlar. Karadeniz Bölgesi Tarım Sempozyumu. 4-5 Ocak 1999, Samsun, Cilt: 2, 639-647.
- Kepekeneci, İ.&G. Öztürk, 1999. Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki kivi (*Actinidia deliciosa* cv. Hayward) bahçelerinde saptanan Tylenchida (Nematoda) takımına ait bitki paraziti nematodlar. Türkiye III. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Bildirileri, Ankara, s.892-896.
- Kepekeneci, İ.&H.C. Akgül, 1999. Plant parasitic nematodes associated with tea (*Camellia sinensis* L.) in Rize region, Turkey. **Pak.J.Nematol.**, **17** (2): 181-184.
- Kıray, Y., 1963. Turuncgöl nematodu (*Tylenchulus semipenetrans* Cobb, 1913) Yaşayışı ve Mücadelesi. T.C. Tarım Bak. Zir. Müc. Ens. Yay., Adana No. 18, Kemal Matbaası, 8 s.
- Mennan, S.&O. Ecevit, 1996. Bafra ve Çarşamba ovaları, yazlık sebze üretim alanlarındaki kökür nematodları (*Meloidogyne* spp.)'nin biyolojisi, yayılışı ve bulaşıklık oranları üzerinde araştırmalar. Türkiye 3. Entomoloji Kongresi, 24-28 Eylül 1996, Ankara, 700-708.
- Osmanoğlu (Tan), A.N., 1999. Adapazarı İli ve Çevresi Şeker Pancarı Ekim Alanlarında *Heterodera schachtii* Schmidt, 1871'in Yayılışı Üzerine Araştırmalar. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, A.Ü. Fen Bilimleri Enst., Ankara.
- Ökten, M.E., 1982. Ankara İlinde Yetiştirilen Sebzelerde Görülen Tylenhorhynchinae (Tylenchoidea, Dolichodoridae: Nematoda) Türleri Üzerinde Taksonomik, Morfolojik Araştırmalar. Basılmamış Doçentlik Tezi
- Ökten, M.E., 1989. *Pratylenchoides conincki* n. sp. (Nematoda: Pratylenchidae) from Turkey. *Univ. of Ankara Publ. of Fac. of Agr.* : 1147. *Scientific Res. Rep.*: 634.
- Öztürk, G., 1990. Konya, Karaman ve Nevşehir İlleri Soğan (*Allium cepa* L.) Ekiliş Alanlarında Bulunan Tylenchida Takımına Ait Bitki Paraziti Nematod Türleri Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. Basılmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Ankara, 214 s.
- Öztürk, G., A.F. Yıldırım&S. Enneli, 1998. Konya ili hububat ekim alanlarında sorun olan hububat kist nematodları (*Heterodera avenae* Wollenweber Grubu)'nın yayılışı ve yoğunluklarının tespiti. Türkiye VIII. Fitopatoloji Kongresi Bildirileri. Ankara. s. 260-264.
- Öztüzün, N., 1970. Doğu ve Güney Doğu Anadolu bölgesi kültür bitkilerine arız olan bitki paraziti nematodlar üzerinde sürvey çalışmaları. **Bitki Koruma Bülteni**, **10**(3): 180-197.
- Pehlivan, E.&G. Kaşkavalcı, 1992. Sanayi domatesi üretim alanlarında kökür nematodlarının (*Meloidogyne* spp.) yayılışı ve bulaşıklık oranı üzerinde araştırmalar. SANDOM Çalışma Raporu. Yayın No: 6. 61-68.

- Rumpfenhorst, H.J., I.H. Elekçioğlu, D. Sturhan, G. Öztürk&S. Enneli, 1996. The cereal cyst nematode ***Heterodera filipjevi*** (Madzhidov) in Turkey. **Nematol. medit.**, **24**: 135-138.
- Saltukoğlu, M.E., 1973. ***Merlinius viciae*** n. sp. (Tylenchida : Nematoda) from Turkey and redescription of ***Merlinius camelliae*** Kheiri, 1972. **Biol. Jb. Dodonaea**, **41**: 188-193.
- Saltukoğlu, M.E., 1974. A Taxonomical and Morphological Study of Tylenchida (Nematoda) From the Istanbul Area (Turkey) PhD Thesis,. State University of Gent, Belgium.
- Siddiqi, M.R. 1983 a. Ecological adaptations of plantparasitic nematodes. **Pak. J. Nematol.**, **1**(1): 63-77.
- Siddiqi, M.R. 1983 b. Evaluation of plant parasitism in nematodes. In: Concepts in Nematode Systematics, Ed. A.R. Stone, H.M. Platt, L.F. Khalil, The Systematics Ass. Spec., **22**, p: 113-129.
- Siddiqi, M.R. 1986. Tylenchida parasites of plants and insects. Farnham Royal, UK: Commonwealth Agricultural Bureaux, 645 pp.
- Susurluk, İ.A., 1997. Eskişehir İli ve Çevresi Şeker Pancarı Ekim Alanlarında ***Heterodera schachtii*** Schmidt, 1871'in Yayılışı Üzerine Araştırmalar. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst., Ankara.
- Taylor, A.L. 1967. Principles of measurment of crop losses; nematode. Proc. FAO Symp. Crop Losses. Rome.
- Thorne, G. 1961. Principles of nematology, Mc Graw Hill Book Company Inc., New York, xiv+553 pp.
- Tunçdemir, Ü., 1983. Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Bölgesi Kenevir (***Cannabis sativa*** L.)'lerinde Zarar Yapan Önemli Bitki Paraziti Nematodları, Tanımları, Zararları, Bulaşma Yolları, Yayılışları ve Konukçuları Üzerinde Araştırmalar. Samsun Böl. Zirai. Müc. Araş. Ens. Araştırma Eserleri Serisi, No: 29, 40 s.
- Volvas, N., P. Castillo&F. Lamberti, 1993. A new genus of Hoplolaiminae: ***Plecioro-tylenchus striaticeps*** n. gen., n. sp. (Nematoda, Tylenchida), **Nematologica**, **39**: 1-11.
- Wallas, H.R. 1963. The biology of plant parasitic nematodes. Edw. Arnd. Ltd., London.
- Yüksel, H.Ş., 1958. İç Anadolu soğanlarında ilk defa tespit edilen sak ve soğan nematodu (***Ditylenchus dipsaci*** grup). **Tomurcuk**, **77**: 5-6.
- Yüksel, H.Ş., 1966a. ***Heterodera schachtii*** Schmidt 1971 ile Türkiye'de Yeni Bulunan ***Heterodera cruciferae*** Franklin, 1945. Sist Nematodları Üzerinde Mukayeseli Morfolojik Çalışmalar. Atatürk Üni. Ziraat Fak. Araştırma Enst. Teknik Bülteni, No: 8, 23 s.
- Yüksel, H.Ş., 1966b. Doğu Karadeniz kıyı bölgelerinde bulunan ***Meloidogyne incognita***, ***Heterodera cruciferae*** ve ***Tylenchulus semipenetrans***'in bazı önemli devreleri üzerinde morfolojik çalışmalar. Atatürk Üni. Ziraat Fak. Araştırma Enst. Teknik Bülteni, No: 15, 21 s.
- Yüksel, H.Ş., 1973. Türkiye'de bulunan ***Heterodera*** (Nematoda: Heteroderidae) türleri durumu; bunların morfolojik ve biyolojik farklılıkları üzerinde çalışmalar. **Atatürk Üni. Ziraat Fak. Dergisi**, **4**: 15-20.
- Yüksel, H.Ş., 1974. Doğu Anadolu da tespit edilen ***Pratylenchus*** türlerinin dağılışı ve bunlar üzerinde sistematik çalışmalar. **Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi**, **4**(1) : 53-71.
- Yüksel, H.Ş., 1977. ***Pratylenchoides alkani*** n. sp. and ***P. erzurumensis*** n. sp. (Nematoda: Tylenchoidea) from soil in Turkey. **Proc. Helminth. Soc. Wash.**, **44** (2): 185 - 188.
- Yüksel, H.Ş., 1978. Patato Rot Nematode (***Ditylenchus destructor***) in Erzurum Province. **Phytopathology**, **7**(1): 19-22.
- Yüksel, H.Ş., A. Gülcan&M.T. Döken, 1980. The distribution and the damage of bunts (***Tilletia*** spp.) and wheat gall nematode (***Anguina tritici*** (Steinbuch) Chitwood) on wheat in the eastern part of Anatolia. **J. Turk. Phytopat.**, **9**(2-3), 77-87.
- Yüksel, H.Ş., 1981. ***Heterodera fici*** Kirjanova 1954 in Aegean Region. **J. Turk. Phytopathol.**, **10** (1): 45-51.