

Istituto di Nematologia Agraria, C.N.R. - 70126 Bari, Italy

I LONGIDORIDAE (NEMATODA, DORYLAIMIDA)
DELLE REGIONI ITALIANE

II. LA BASILICATA⁽¹⁾

di

F. ROCA, F. LAMBERTI, e A. AGOSTINELLI⁽²⁾

Le indagini sulla distribuzione geografica dei nematodi Longidoridae presenti nelle regioni italiane, iniziate con la Puglia (Lamberti *et al.*, 1985), proseguono in questa nota con la Basilicata.

Scarse e frammentarie sono le notizie riguardanti la presenza di specie di Longidoridae in Basilicata. Le sole citazioni in letteratura riguardano *Xiphinema ingens* rinvenuto nella rizosfera di piante di Mandorlo in località sconosciuta, ma probabilmente nel Metapontino (Martelli e Lamberti, 1967) e *X. index*, *X. italiae* e *X. pachtaicum* nei vigneti della Regione (Roca e Lamberti, 1978). Quest'ultimo, riportato come *X. mediterraneum* Martelli e Lamberti, è stato poi sinonimizzato con *X. pachtaicum* (Siddiqi e Lamberti, 1977).

Per questa indagine sono stati esaminati circa 300 campioni di terra prelevati e preparati per lo studio microscopico secondo il procedimento indicato da Lamberti *et al.* (1985).

Risultati

Sono state rinvenute tre specie di *Longidorus*: *L. euonymus*, *L. intermedius* e *L. moesicus* e quattro specie di *Xiphinema*: *X. diversicaudatum*, *X. index*, *X. italiae* e *X. pachtaicum*.

La distribuzione geografica delle specie è indicata nella figura 1.

⁽¹⁾ *The Longidoridae (Nematoda, Dorylaimida) of the Italian Regions - II. Basilicata.*

⁽²⁾ Gli autori ringraziano il sig. V. Radicci per l'assistenza nella preparazione delle figure.

- *X. diversicaudatum*
- ▲ *X. italiae*
- *X. index*
- *X. pachtaicum*
- *L. euonymus*
- + *L. intermedius*
- * *L. moesicus*

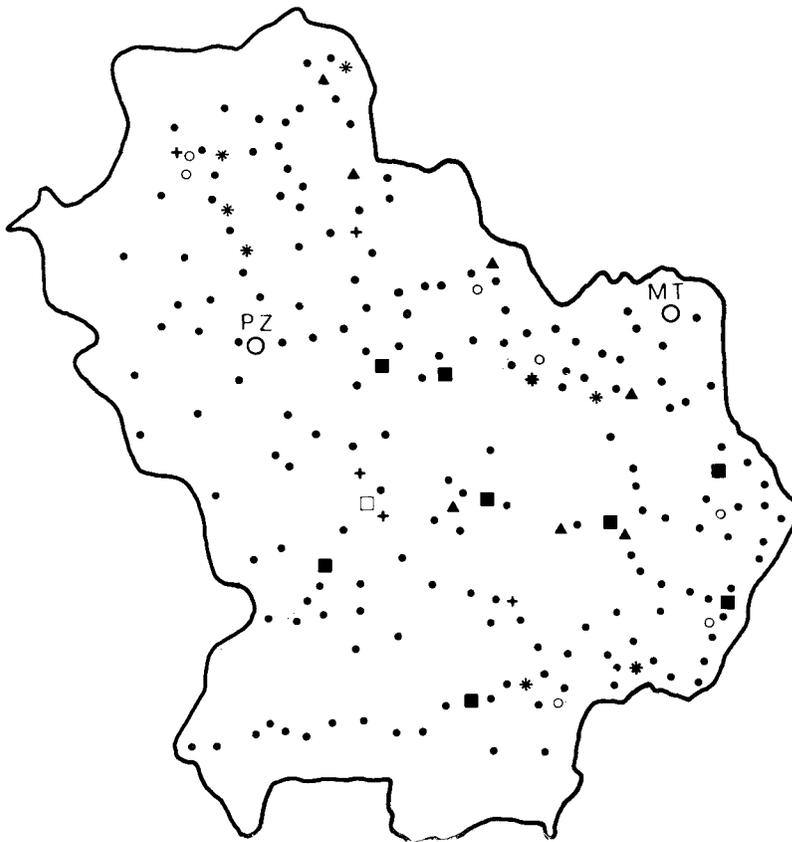


Fig. 1 - Distribuzione geografica delle specie di *Xiphinema* e *Longidorus* in Basilicata.

LONGIDORUS EUONYMUS Mali *et* Hooper, 1974

I caratteri biometrici delle popolazioni lucane non differiscono di solito da quelli osservati per le popolazioni pugliesi (Lamberti *et al.*, 1985) tuttavia alcune di esse appaiono costituite da esemplari più lunghi e più sottili, con odontostilo più lungo e anello guida dell'odontostilo in posizione più avanzata, rispetto agli esemplari delle popolazioni pugliesi (Tab. I).

Tab. I - Caratteri biometrici di una popolazione lucana di *Longidorus euonymus*.

	Habitat	Rizosfera di Albicocco
	Località	Stigliano (Matera)
n		7 ♀ ♀
L mm		7,8 (6,9-8,3)
a		173 (148-192)
b		19,2 (15,5-23,5)
c		172 (163-180)
c'		1,4 (1,2-1,5)
V		47 (46-50)
Odontostilo μm		90 (86-94)
Odontoforo μm		58 (55-61)
Distanza dell'anello guida dall'apertura orale μm		26 (23-29)
Lunghezza della coda μm		45 (40-48)
J (porzione ialina della coda) μm		8 (7-9)
Diametro del corpo alla regione delle labbra μm		12 (11-12)
Diametro del corpo all'altezza dell'anello guida μm		18 (16-18)
Diametro del corpo alla base dell'esofago μm		36 (34-41)
Diametro del corpo all'altezza della vulva μm		45 (42-47)
Diametro del corpo all'altezza dell'ano μm		32 (30-34)
Diametro del corpo all'inizio della porzione ialina della coda μm		17 (15-18)

Longidorus euonymus è abbastanza diffuso in Basilicata dove è stato trovato nella rizosfera di varie piante erbacee ed arboree nelle provincie di Matera e Potenza (Fig. 1 e Tab. II).

Tab. II - Località lucane e piante nella cui rizosfera sono stati rinvenuti esemplari di *L. euonymus*.

Provincia	Località	Pianta
Potenza	Albano	Veccia e Avena
	Chiaromonte	Medica e Veccia
	Viggiano	Vite
Matera	Bernalda	Vite
	Craco	Pesco
	Scanzano	Pesco
	Stigliano	Albicocco
	Tricarico	Pero

LONGIDORUS INTERMEDIUS Kozłowska et Seinhorst, 1979
(Fig. 2A e B)

I caratteri biometrici di una popolazione di questa specie, rinvenuta nella rizosfera di *Crataegus oxyacantha* L. a S. Arcangelo, in provincia di Potenza, sono riportati nella tabella III.

Le femmine morte hanno *habitus* a C stretta fino a formare una spirale. Il corpo è robusto, cilindrico, assottigliantesi bruscamente verso la regione anteriore. Lateralmente, nei cordoni ipodermici, sono visibili strutture ghiandolari. La cuticola è liscia, spessa 2,5 μm lungo tutto il corpo, eccetto all'estremità anteriore, dove misura 3,5 μm e nella regione anale dove misura 4 μm . La regione labiale è continua con il resto del corpo, arrotondata ai bordi ed appiattita frontalmente. Nella regione dell'odontostilo sono presenti dei pori laterali, il primo dei quali è all'altezza dell'anello guida, e dei pori ventrali e dorsali in posizione più arretrata. Le tasche anfidiali, con base leggermente sinuata, si proiettano posteriormente a circa la metà della distanza dell'anello guida dall'estremità anteriore. L'odontostilo esile, l'odontoforo e l'anello guida sono tipici del genere. L'esofago è dori-laimoide con bulbo basale occupante un terzo circa della sua lunghezza totale. Il bulbo basale dell'esofago è lungo 103 e largo 21 μm . La valvola esofago-intestinale ha dimensioni cospicue ed è di forma conoide con apice arrotondato. La vulva, situata a circa la metà del corpo, è costituita da una stretta apertura trasversale. La vagina è profonda fino a circa la metà del corrispondente diametro del corpo.

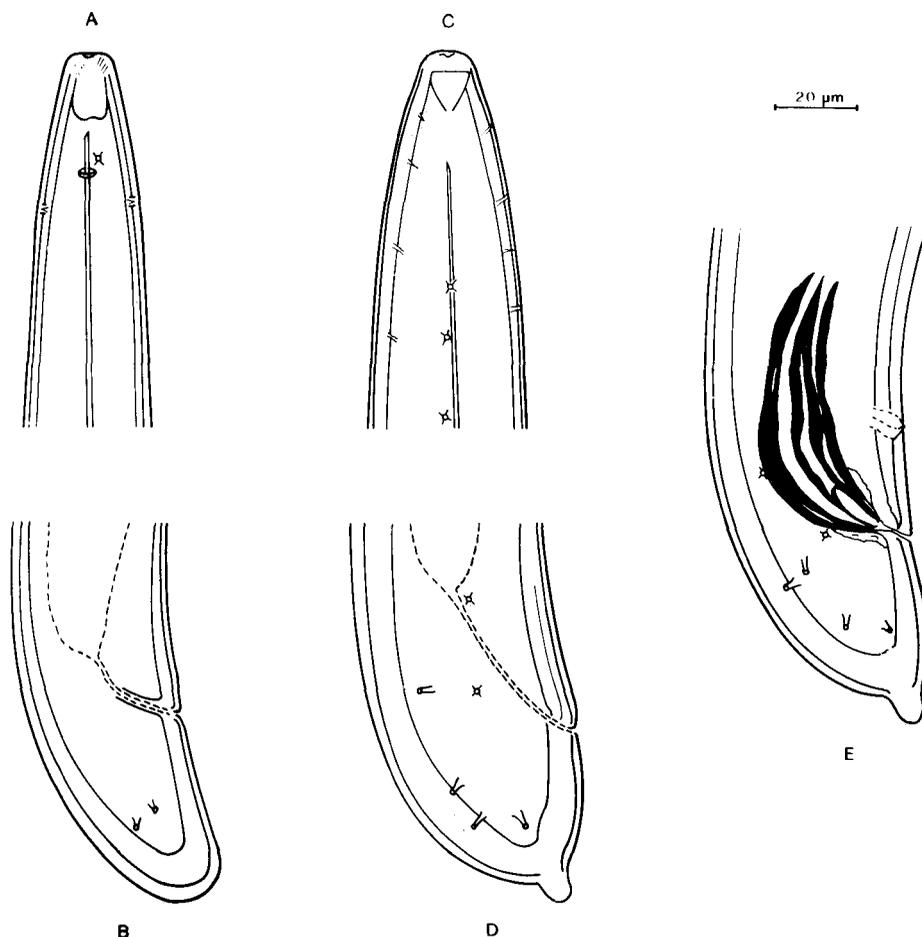


Fig. 2 - Regione anteriore (A) e posteriore (B) della femmina di *Longidorus intermedius*; regione anteriore (C) e posteriore (D) della femmina di *Xiphinema diversicaudatum*; regione posteriore (E) del maschio di *X. diversicaudatum*.

Le gonadi sono anfidelfiche con ovari ripiegati ed uteri, lunghi 90 µm circa, separati dall'ovidutto da uno sfintere. La regione prerettale dell'intestino ha una lunghezza di 150 µm circa ed il retto è più o meno pari alla metà del diametro del corpo all'altezza dell'ano.

La coda, conoide, convessa dorsalmente e leggermente concava ventralmente, ha estremità arrotondata e porta, su ciascun lato, due pori.

I maschi non sono stati rinvenuti nelle nostre popolazioni.

Tab. III - *Caratteri biometrici di una popolazione lucana di L. intermedius.*

	Habitat	Rizosfera di Biancospino
	Località	S. Arcangelo (Potenza)
n		4 ♀ ♀
L mm		4,2 (3,9-4,9)
a		78 (69-87)
b		11,8 (8,7-14,2)
c		99 (86-131)
c'		1,2 (1,1-1,3)
V		48 (46-50)
Odontostilo μm		112 (109-115)
Odontoforo μm		57 (52-59)
Distanza dell'anello guida dall'apertura orale μm		31 (30-32)
Lunghezza della coda μm		42 (38-45)
J μm		12 (11-13)
Diametro del corpo alla regione delle labbra μm		11 (10,5-12)
Diametro del corpo all'altezza dell'anello guida μm		23 (22-25)
Diametro del corpo alla base dell'esofago μm		44 (42-45)
Diametro del corpo all'altezza della vulva μm		53 (48-57)
Diametro del corpo all'altezza dell'ano μm		34 (33-35)
Diametro del corpo all'inizio della porzione ialina della coda μm		24 (23-25)

I caratteri morfometrici delle popolazioni lucane di *L. intermedius* non differiscono da quelli rilevabili nella descrizione originale, con la sola eccezione che gli esemplari lucani hanno la vulva in posizione più arretrata rispetto agli esemplari olandesi (Kozłowska e Seinhorst, 1979).

Questa specie è stata rinvenuta in altre località in provincia di Potenza ed a Genzano di Lucania, in provincia di Matera (Fig. 1), quasi sempre in boschi o ambienti naturali (Tab. IV) e comunque sempre in densità molto basse di popolazioni.

Tab. IV - *Località lucane e piante nella cui rizosfera sono stati rinvenuti esemplari di L. intermedius.*

Provincia	Località	Pianta
Potenza	Corleto Perticara	Vite
	Laurenzana	<i>Quercus</i> sp.
	Rionero in Vulture	<i>Quercus</i> sp.
	S. Arcangelo	Biancospino
Matera	Genzano di Lucania	<i>Quercus</i> sp.

LONGIDORUS MOESICUS Lamberti, Choleva et Agostinelli, 1983

I caratteri biometrici di tre popolazioni rinvenute nella rizosfera di Vite a Maschito, in provincia di Potenza, e a Miglionico e Valsinni, in provincia di Matera, sono riportati nella tabella V.

Le caratteristiche morfometriche delle popolazioni lucane non differiscono da quelle rilevate per le popolazioni pugliesi da Lamberti *et al.* (1985), se si eccettua la lunghezza dell'odontostilo che in alcune di esse è leggermente più lungo che negli esemplari pugliesi, ma uguale a quello delle popolazioni bulgare (Lamberti *et al.*, 1983).

Longidorus moesicus è abbastanza comune sia in provincia di Potenza che in provincia di Matera (Fig. 1). Esso è stato rilevato di solito nella rizosfera di Vite, ma ritrovamenti occasionali, con livelli di popolazione molto bassi, sono segnalati anche nella rizosfera di Quercia e Pioppo (Tabella VI).

Chiave all'identificazione delle specie di Longidorus rinvenute in Basilicata

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Regione labiale distinta dal resto del corpo da una costrizione | <i>L. euonymus</i> |
| Regione labiale continua col resto del corpo | 2 |
| 2. Lunghezza del corpo superiore a 5 mm; corpo sottile, valore di 'a' 120 ed oltre | <i>L. moesicus</i> |
| Lunghezza del corpo inferiore a 5 mm; corpo robusto, valore di 'a' inferiore a 90 | <i>L. intermedius</i> |

XIPHINEMA DIVERSICAUDATUM (Micoletzky, 1927) Thorne, 1939
(Fig. 2C, D, E)

Alcuni esemplari di questa specie sono stati trovati nella rizosfera di piante di Rovo a Laurenzana in provincia di Potenza. I caratteri biometrici sono riportati in tabella VII.

L'*habitus* delle femmine morte è a C aperta. Il corpo è cilindrico, robusto assottigliantesi verso l'estremità anteriore. La cuticola, marcata da strie trasversali, è spessa 3-4 μm lungo tutto il corpo, eccetto nella regione post labiale, dove misura 4-5 μm , e nella regione caudale, dove, all'altezza dell'ano, misura 8-9 μm . La regione labiale, arrotondata frontalmente, è continua col resto del corpo. Le tasche

Tab. V - *Caratteri biometrici di tre popolazioni lucane di L. moesicus.*

	Habitat	Rizosfera di Vite		
	Località	Maschito (Potenza)	Miglionico (Matera)	Valsinni (Matera)
n		10 ♀ ♀	8 ♀ ♀	4 ♀ ♀
L mm		6,8 (6,2-7,2)	7,3 (6,4-8,3)	7,1 (6,9-7,4)
a		133 (120-144)	134 (124-144)	132 (127-135)
b		16,1 (14,0-18,3)	19,8 (17,6-23,1)	17,1 (14,1-19,9)
c		196 (172-230)	218 (194-250)	201 (190-223)
c'		0,9 (0,8-1,0)	0,9 (0,8-1,0)	0,9 (0,8-1,0)
V		52 (50-53)	53 (51-55)	51 (49-54)
Odontostilo μm		116 (109-118)	112 (106-116)	118 (116-120)
Odontoforo μm		64 (62-66)	48 (40-55)	65 (63-68)
Distanza dell'anello guida dall'apertura orale μm		34 (33-35)	34 (32-36)	33 (32-33)
Lunghezza della coda μm		35 (29-39)	33 (30-39)	36 (33-38)
J μm		9 (8-11)	10 (7,0-12)	10 (9-11)
Diametro del corpo alla regione delle labbra μm		11 (10-12)	12 (11-13)	12 (12-12)
Diametro del corpo all'altezza dell'anello guida μm		24 (23-25)	25 (24-26)	24 (23-25)
Diametro del corpo alla base dell'esofago μm		43 (41-45)	44 (41-49)	45 (45-46)
Diametro del corpo all'altezza della vulva μm		51 (47-54)	54 (49-58)	54 (53-55)
Diametro del corpo all'altezza dell'ano μm		38 (35-41)	38 (36-42)	40 (39-42)
Diametro del corpo all'inizio della porzione ialina della coda μm		22 (19-25)	25 (20-30)	24 (22-27)

Tab. VI - Località lucane e piante nella cui rizosfera sono stati rinvenuti esemplari di *L. moesicus*.

Provincia	Località	Pianta
Potenza	Atella	Vite
	Maschito	Vite
	Montemilone	<i>Quercus</i> sp.
	Rionero in Vulture	Pioppo
	Senise	Vite
Matera	Grassano	Vite
	Miglionico	Vite
	Valsinni	Vite

anfidiali, a forma di staffa, hanno un'ampia apertura, estesa per tutta l'ampiezza della base della regione labiale. Odontostilo, odontoforo e guaina guida sono tipici del genere. L'esofago è dorilaimoide. La vulva è in posizione leggermente anteriore alla metà del corpo. La vagina ha pareti spesse e ben muscolarizzate. Le gonadi sono anfidelfiche con ovari ripiegati verso la vagina. Esse sono precedute da lunghi uteri separati dall'ovidutto da uno sfintere e mostranti, nella porzione che precede l'ovidutto, del materiale granuloso che forma un organo pseudo « Z » (Grimaldi-De Zio *et al.*, 1979) non sempre ben evidente. La porzione prerettale dell'intestino è ben distinta e l'intestino retto ha una lunghezza pari al diametro del corpo in corrispondenza dell'ano. La coda è arrotondata, provvista di un mucrone terminale ben evidente, e portante su ciascun lato da 3 a 5 pori.

I maschi, trovati in proporzioni numeriche simili a quelle delle femmine, sono a queste ultime del tutto somiglianti se si eccettua la regione posteriore del corpo che è marcatamente più ripiegata ventralmente. Le spicole sono ben sviluppate ed arcuate, dotate di pezzi guida laterali. Il paio di supplementi adanali è preceduto da una fila di cinque supplementi in posizione ventromediana.

Questa popolazione di *X. diversicaudatum* ha dimensioni del corpo e dell'odontostilo intermedie tra le popolazioni britanniche (che sono più grandi) e quelle italiane (che sono più piccole) riportate da Martelli e Lamberti (1967). Per la lunghezza del corpo, sembra essere più vicina ad una popolazione sarda di Terralba (Sassari), ma rispetto a questa ha un odontostilo più corto (Prota *et al.*, 1971). Di tutte queste popolazioni gli esemplari lucani hanno la vulva in posizione più avanzata, come in due esemplari attribuiti a questa specie, rac-

Tab. VII - Caratteri biometrici di una popolazione lucana di *X. diversicaudatum*.

Habitat	Rizosfera di Rovo	
	Località	Laurenzana (Potenza)
n		3 ♀ ♀ 4 ♂ ♂
L mm	4,4 (4,0-4,7)	4,4 (4,2-4,5)
a	76 (74-78)	85 (81-91)
b	8,5 (7,7-9,0)	9,1 (7,8-10,2)
c	109 (96-119)	101 (90-118)
c'	0,9 (0,85-1)	1,1 (1,0-1,2)
V	46 (45-48)	—
Odontostilo µm	139 (133-142)	140 (139-142)
Odontoforo µm	76 (75-78)	75 (73-78)
Distanza dell'anello guida dall'apertura orale µm	132 (130-134)	128 (119-135)
Lunghezza della coda µm	40 (39-42)	44 (38-49)
J µm	18 (16-19)	18 (16-19)
Diametro del corpo alla regione delle labbra µm	14 (13-15)	13 (12-14)
Diametro del corpo all'altezza dell'anello guida	42 (40-44)	41 (40-42)
Diametro del corpo alla base dell'esofago µm	50 (42-54)	49 (47-49)
Diametro del corpo all'altezza della vulva µm	57 (53-61)	—
Diametro massimo del corpo µm	—	52 (48-54)
Diametro del corpo all'altezza dell'ano µm	44 (42-45)	39 (38-41)
Diametro del corpo all'inizio della porzione ialina della coda µm	31 (29-34)	24 (22-25)
Mucrone µm	9 (8-9)	8 (6-9)
Spicole µm	—	82 (82-82)

colti nella rizosfera di Vite ad Arborea, in provincia di Sassari (Prota *et al.*, 1971).

La nostra impressione è che l'identità delle popolazioni italiane di *X. diversicaudatum* vada riconsiderata dopo accurati studi comparativi con popolazioni britanniche. Nel frattempo, in carenza di materiale sufficiente, si preferisce attribuire a questa specie gli esemplari raccolti in Basilicata.

XIPHINEMA INDEX Thorne *et* Allen, 1950

I valori biometrici e le caratteristiche morfologiche delle popolazioni lucane di *X. index* non differiscono da quelli delle popolazioni pugliesi (Lamberti *et al.*, 1985) ed italiane in genere (Martelli e Lamberti, 1967). È una specie abbastanza diffusa sia in provincia di Matera che in provincia di Potenza (Fig. 1, Tab. VIII) dove è presente prevalentemente nella rizosfera di Vite.

Tab. VIII - *Località lucane e piante nella cui rizosfera sono stati rinvenuti esemplari di X. index.*

Provincia	Località	Pianta
Potenza	Barile	Vite
	Rionero in Vulture	Vite
	Senise	Vite
Matera	Bernalda	Vite
	Grottole	Fico
	Irsina	Vite
	Policoro	Vite

XIPHINEMA ITALIAE Meyl, 1953

I caratteri biometrici di una popolazione raccolta nella rizosfera di Vite a Stigliano, in provincia di Matera, sono esposti nella tabella IX. Essi non variano sostanzialmente da quelli rilevati in popolazioni pugliesi (Lamberti *et al.*, 1985) o di altre località italiane (Martelli

Tab. IX - *Caratteri biometrici di una popolazione lucana di X. italiae.*

	Habitat	Rizosfera di Albicocco
	Località	Stigliano
n		10 ♀ ♀
L mm		3,1 (2,9-3,3)
a		104 (96-112)
b		7,6 (6,8-8,5)
c		43 (34-49)
c'		3,5 (3,1-4,0)
V		46 (43-49)
Odontostilo µm		103 (99-106)
Odontoforo µm		58 (50-61)
Distanza dell'anello guida dall'apertura orale µm		92 (88-98)
Lunghezza della coda µm		73 (65-86)
J µm		12 (10-14)
Diametro del corpo alla regione delle labbra µm		11 (10-11)
Diametro del corpo all'altezza dell'anello guida µm		23 (21-25)
Diametro del corpo alla base dell'esofago µm		28 (25-30)
Diametro del corpo all'altezza della vulva µm		30 (28-33)
Diametro del corpo all'altezza dell'ano µm		21 (19-23)
Diametro del corpo all'inizio della porzione ialina della coda µm		8 (6-10)

e Lamberti, 1967; Prota *et al.*, 1971; Lamberti e D'Errico, 1980), anche se rispetto a questi presentano alle volte lunghezza del corpo e dell'odontostilo maggiore, profilo del corpo più snello e posizione della vulva più arretrata. *X. italiae* è stato rinvenuto solo in provincia di Matera (Fig. 1) nella rizosfera di Vite e fruttiferi vari (Tab. X).

Tab. X - *Località lucane e piante nella cui rizosfera sono stati rinvenuti esemplari di X. italiae.*

Provincia	Località	Pianta
Matera	Craco	Pesco
	Irsina	Vite
	Miglionico	Vite
	Montemilone	Gelso
	Stigliano	Albicocco

XIPHINEMA PACHTAICUM (Tulaganov, 1938) Kirjanova, 1951

I caratteri morfometrici delle popolazioni lucane di *X. pachtaicum* non differiscono da quelli delle popolazioni pugliesi (Lamberti e Martelli, 1971; Lamberti *et al.*, 1985) e di altre provenienti da varie località italiane e straniere (Martelli e Lamberti, 1967; Prota *et al.*, 1971; Lamberti e Bleve-Zacheo, 1979).

Questa specie è molto comune nella regione (Fig. 1) dove è stata trovata nelle due provincie nella rizosfera di piante erbacee ed arboree, in ambienti agrari ed in *habitat* naturali ed in diversi tipi di terreno che vanno dal sabbioso all'argilloso ed a quelli ricchi di sostanza organica.

Chiave all'identificazione delle specie di Xiphinema rinvenute in Basilicata

- | | |
|---|------------------|
| 1. Lunghezza del corpo 5 mm e oltre | <i>X. ingens</i> |
| Lunghezza del corpo inferiore a 5 mm | 2 |
| 2. Coda arrotondata, provvista di mucrone | 3 |
| Coda allungata o conoide, senza mucrone | 4 |

- | | |
|---|---------------------------|
| 3. Lunghezza del corpo intorno a 3 mm, V
intorno a 40, maschi assenti o rari | <i>X. index</i> |
| Lunghezza del corpo intorno a 4 mm, V
intorno a 45, maschi frequenti | <i>X. diversicaudatum</i> |
| 4. Coda conoide lunga circa 30 μm | <i>X. pachtaicum</i> |
| Coda falciforme lunga circa 70 μm | <i>X. italiae</i> |

Conclusioni

Anche in Basilicata, come in Puglia (Lamberti *et al.*, 1985), il genere *Xiphinema* è più rappresentato (5 specie, compreso *X. ingens*) e frequente che non il genere *Longidorus* (3 specie).

In seno a quest'ultimo la specie più diffusa e comune è risultata essere *L. moesicus*, presente in ambedue le provincie, in cariche piuttosto elevate nei vigneti dove forse è causa o concausa di deperimenti. Abbastanza frequente ed anch'esso associato principalmente a piante perenni, specie fruttiferi, è *L. euonymus*, di cui sono state osservate cariche elevate nei terreni sabbiosi dell'Arco Jonico. Scarsa importanza, dal punto di vista agrario, ha il ritrovamento di *L. intermedius* presente principalmente in ambienti naturali ed in livelli di popolazione molto bassi.

Sembra strano che, nel corso della nostra indagine, non sia mai stato rinvenuto *L. apulus* Lamberti *et* Bleve-Zacheo pur tanto comune nella limitrofa Puglia, anche se in questa regione esso è maggiormente frequente sul versante Adriatico (Lamberti *et al.*, 1985).

Tra le specie di *Xiphinema* la più comune, come in Puglia (Lamberti *et al.*, 1985) e in altre regioni meridionali, è risultata essere *X. pachtaicum* onnipresente indipendentemente dall'ambiente, dalla coltura e dal tipo di terreno. *X. index* è anche molto frequente nei vigneti delle due provincie, sebbene la sua incidenza, sia per numero di ritrovamenti che per densità di popolazione, sembra essere inferiore a quella della Puglia. Esso è spesso stato trovato in miscuglio con *X. italiae* e/o *X. pachtaicum*. *X. italiae* invece è stato rinvenuto solo in provincia di Matera, sempre associato con Vite o piante da frutto. A proposito di questa specie va ricordato che popolazioni israeliane hanno trasmesso, in condizioni sperimentali, il virus del complesso dell'arriccimento infettivo della Vite (Cohn *et al.*, 1970). Ripetuti tentativi da noi effettuati con la popolazione di Miglionico, utilizzando esemplari raccolti nella rizosfera di viti con tutti i carat-

teristici sintomi della virosi, hanno però sempre dato esito negativo (Roca, dati inediti). Solo occasionale è stato invece il ritrovamento di *X. diversicaudatum* in un bosco in provincia di Potenza, a circa m 800 di quota. Sull'identità di questa specie sussistono tuttavia ancora dei dubbi. E ciò ha la sua importanza, poiché questa specie rappresenta una potenziale minaccia per diverse colture come Fragola, Lampone e Pesco alle quali è in grado di trasmettere il virus latente della maculatura anulare della Fragola (Harrison, 1967; Corte, 1968; Belli *et al.*, 1980; Lamberti *et al.*, 1980; Fortusini *et al.*, 1983). Infine, giova notare che *X. ingens* Luc *et* Dalmasso, la cui presenza è stata segnalata nella regione da Martelli e Lamberti nel 1967, non è mai stato trovato nel corso di queste indagini.

R I A S S U N T O

È stata condotta un'indagine sulla distribuzione geografica dei nematodi Longidoridae in Basilicata. Sono state rinvenute tre specie di *Longidorus*: *L. euonymus* Mali *et* Hooper, 1974, *L. intermedius*, Kozłowska *et* Seinhorst, 1979 e *L. moesicus* Lamberti, Choleva *et* Agostinelli, 1983 e quattro specie di *Xiphinema*: *X. diversicaudatum* (Micoletzky, 1927) Thorne, 1939, *X. index*, Thorne *et* Allen, 1950, *X. italiae*, Meyl, 1953 e *X. pachtaicum* (Tulaganov, 1938) Kirjanova, 1951. Delle specie rinvenute sono forniti i caratteri biometrici corredati da brevi descrizioni.

S U M M A R Y

The Longidoridae (Nematoda, Dorylaimida) of the Italian Regions. II. Basilicata.

A survey of Longidoridae nematodes was carried out in Basilicata. Three species of *Longidorus*: *L. euonymus* Mali *et* Hooper, 1974, *L. intermedius* Kozłowska *et* Seinhorst, 1979 and *L. moesicus* Lamberti, Choleva *et* Agostinelli, 1983 and four species of *Xiphinema*: *X. diversicaudatum* (Micoletzky, 1927) Thorne, 1939, *X. index* Thorne *et* Allen, 1950, *X. italiae* Meyl, 1953 and *X. pachtaicum* (Tulaganov, 1938) Kirjanova, 1951 were found. Biometrical characters and short description of the species encountered are provided.

L A V O R I C I T A T I

- BELLI G., FORTUSINI A. e VEGETTI G., 1980 - Properties of a strain of strawberry latent ringspot virus, associated with a rosetting disease of peach in Northern Italy. *Acta Phytopath. Acad. Sci. Hung.*, 15: 113-117.
- COHN E., TANNE E. e NITZANY F.E., 1970 - *Xiphinema italiae* a new vector of grapevine fanleaf virus. *Phytopathology*, 60: 181-182.

- CORTE A., 1968 - Soilborne viruses associated with a peach disease occurring in Northern Italy. Proc. VII Europäisches Symposium. Viruskrankheiten. der Obstbäume, Berlino, 10-16 luglio 1967, pp. 187-194.
- FORTUSINI A., BIANCO P. A. e BELLI G., 1983 - Sintomatologia e danni da rosetta a foglia saliciforme in pescheti del Piemonte. *Informatore Agrario*, 39: 26837-26840.
- GRIMALDI-DE ZIO S., D'ADDABBO-GALLO M., LAMBERTI F. e MORONE-DE LUCIA M. R., 1979 - The «Z» differentiation in *Xiphinema*: a hypothesis of its function in relation to amphigony. *Nematologica*, 25: 36-41.
- HARRISON B. D., 1967 - The transmission of strawberry latent ringspot virus by *Xiphinema diversicaudatum* (Nematoda). *Ann. appl. Biol.* 60: 405-409.
- KOZLOWSKA J. e SEINHORST J. W., 1979 - *Longidorus elongatus* and closely related species in The Netherlands and Lower Saxony (Germany), with the description of two new species, *L. cylindricaudatus* and *L. intermedius* (Nematoda, Dorylaimida). *Nematologica*, 25: 42-53.
- LAMBERTI F., BELLI G., COIRO M. I. e FORTUSINI A., 1980 - Indagini preliminari sulla presenza di nematodi vettori di virus delle piante in tre aree di interesse agrario di Lombardia e Piemonte. *Nematol. mediterr.*, 8: 21-27.
- LAMBERTI F. e BLEVE-ZACHEO T., 1979 - Studies on *Xiphinema americanum sensu lato* with description of fifteen new species (Nematoda, Longidoridae). *Nematol. mediterr.*, 7: 51-106.
- LAMBERTI F., CHOLEVA B. e AGOSTINELLI A., 1983 - Longidoridae from Bulgaria (Nematoda, Dorylaimida) with description of three new species of *Longidorus* and two new species of *Xiphinema*. *Nematol. mediterr.*, 11: 49-72.
- LAMBERTI F. e D'ERRICO F. P., 1980 - Observations on the male of *Xiphinema italiae*. *Nematol. mediterr.*, 8: 99-101.
- LAMBERTI F. e MARTELLI G. P., 1971 - Notes on *Xiphinema mediterraneum* (Nematoda, Longidoridae). *Nematologica*, 17: 75-78.
- LAMBERTI F., ROCA F. e AGOSTINELLI A., 1985 - I Longidoridae (Nematoda, Dorylaimida) delle regioni italiane. I. La Puglia. *Nematol. mediterr.*, 13: 21-60.
- MARTELLI G. P. e LAMBERTI F., 1967 - Le specie di *Xiphinema* Cobb, 1913 trovate in Italia e commenti sulla presenza di *Xiphinema americanum* Cobb (Nematoda, Dorylaimoidea). *Phytopath. mediterr.*, 6: 65-85.
- PROTA U., LAMBERTI F., BLEVE T. e MARTELLI G. P., 1971 - I Longidoridae (Nematoda, Dorylaimoidea) dei vigneti sardi. *Redia*, 52: 601-618.
- ROCA F. e LAMBERTI F., 1978 - Longidoridae of Italian Vineyards. I. The genus *Xiphinema*. Proc. VI Conf. on Virus and Virus Diseases of the Grapevine. Cordova, Spagna, 13-21 sett. 1976, pp. 251-253.
- SIDDIQI M. R. e LAMBERTI F., 1977 - *Xiphinema mediterraneum* Martelli et Lamberti, a junior synonym of *X. pachtaicum* (Tulaganov) Kirjanova. *Nematol. mediterr.*, 5: 133-135.

Accettato per la pubblicazione il 16 aprile 1985.