

## FAUNA I TROFIZM NICIENI (*NEMATODA*, *TYLENCHIDA*) REZERWATU ŻURAWINIEC W POZNANIU

Tomasz Dobies✉, Błażej Wojniusz

Katedra Łowiectwa i Ochrony Lasu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
ul. Wojska Polskiego 71D, 60-625 Poznań

### ABSTRAKT

Pospolitym reprezentantem fauny glebowej, w tym gleb leśnych, są nicienie (*Nematoda*). Celem badań była analiza gatunkowa i ilościowa fauny nicieni z rzędu *Tylenchida* oraz określenie trofizmu wszystkich uzyskanych nicieni na terenie rezerwatu Żurawiniec. Materiał przeznaczony do analizy pobierano za pomocą metalowego próbnika o powierzchni przekroju 25 cm<sup>2</sup>. Na obszarze całej badanej powierzchni wykonywano za jego pomocą 20 nakłuć do głębokości ok. 20 cm. Do dalszej pracy próbkę sprowadzano do jednakowej objętości 250 cm<sup>3</sup>. Ekstrakcję nicieni prowadzono metodą wirówkową ze wstępną dekantacją (Brzeski i in., 1976). W efekcie prac laboratoryjnych uzyskano zawiesiny z nicieniami o objętości 20 cm<sup>3</sup>. Z tej objętości pobierano każdorazowo 2 cm<sup>3</sup> do analizy faunistycznej i na tej podstawie określano liczebność nicieni w całej próbce (w 100 cm<sup>3</sup> gleby). Wszystkie wybrane nicienie były preparowane na preparatach tymczasowych i trwałych (Dobies i Zamojska, 2001). Określano przynależność systematyczną nicieni z rzędu *Tylenchida* do gatunku lub rodzaju, a pozostałe osobniki kwalifikowano do rzędów. Wykazano 23 gatunki lub rodzaje z rzędu *Tylenchida*, a pozostałe osobniki klasyfikowano do rzędów. Najliczniej notowano *Filenchus misellus*, *Aphelenchoides* spp. oraz *Cephalenchus hexalineatus*, co świadczy o zachowaniu charakteru gleb leśnych na terenie rezerwatu. Największy udział liczebnościowy w badanych próbkach miały nicienie pasożyty roślin i grzybów oraz bakteriożercy. Potwierdza to bogaty udział grzybów i bakterii w badanej glebie oraz występowanie roślinności zielnej w dnie lasu.

**Słowa kluczowe:** rezerwat Żurawiniec, nicienie, *Tylenchida*

### WSTĘP

Nicienie (*Nematoda*) w wielu ekosystemach są najliczniejszą grupą zwierząt wielokomórkowych (Brzeski i Sandner, 1974; Kornobis, 1981; Wilski, 1973). Pod względem liczby znanych gatunków ustępują tylko stawonogom (*Arthropoda*) i mięczakom (*Mollusca*) (Andrássy, 1984). W ekosystemach leśnych nicienie są stałym elementem biocenozy, ale różniącym się jakościowo i ilościowo w zależności od wielu czynników kształtujących te ekosystemy. Oszacowano, że

na 1 m<sup>2</sup> gleby leśnej do głębokości 10 cm występuje przeciętnie od 5 mln do 10 mln osobników nicieni z różnych grup systematycznych (Górny, 1975).

Powszechność występowania jest wystarczającą przyczyną kontynuowania badań nad nicieniami, także w lasach. Mogą one być wykorzystywane jako wskaźniki do oceny procesów zachodzących w ekosystemach oraz do określania wpływu przekształceń antropogenicznych środowiska (Wasilewska, 1986; 1991; 1999).

Badania sfinansowano ze środków Katedry Łowiectwa i Ochrony Lasu.

✉tomasz.dobies@up.poznan.pl, <https://orcid.org/0000-0001-8730-7133>

## CEL I METODYKA BADAŃ

Celem badań było ustalenie składu gatunkowego oraz liczebności nicieni pasożytów roślin i grzybów z rzędu *Tylenchida* na terenie rezerwatu Żurawiniec położonego w lasach miejskich Poznania. Przeprowadzono też analizę ilościową ugrupowań systematycznych i troficznych nicieni (bakteriofagi, mikofagi, pasożyty roślin wyższych, wszystkożerne, drapieżne).

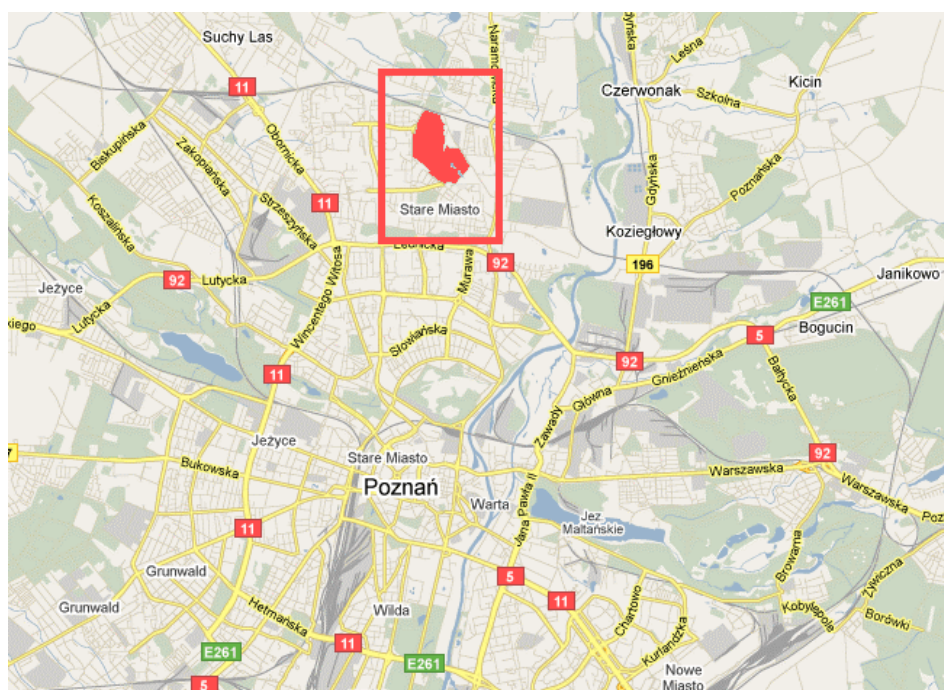
Próbki ścioly i wierzchniej warstwy gleby były pobierane we wrześniu 2010 roku. Materiał przeznaczony do analizy pobierano za pomocą metalowego próbniaka o powierzchni przekroju 25 cm<sup>2</sup>. Na obszarze całej badanej powierzchni wykonywano za jego pomocą 20 nakłuć do głębokości ok. 20 cm. Do dalszej pracy każdą próbkę gleby po wymieszaniu sprowadzano do jednakowej objętości 250 cm<sup>3</sup>. Po przewiezieniu do laboratorium gleba była zalewana gorącym 5-procentowym formaldehydem, co pozwoliło zakonserwować materiał biologiczny w próbce. Ekstrakcję

nicieni prowadzono metodą wirówkową ze wstępną dekantacją (Brzeski i in., 1976).

W wyniku opisanych prac laboratoryjnych uzyskano zawiesiny z nicieniami o objętości 20 cm<sup>3</sup>. Z tej objętości pobierano każdorazowo 2 cm<sup>3</sup> do analizy faunistycznej i na tej podstawie określano liczebność nicieni w całej próbce (w 100 cm<sup>3</sup> gleby). Wszystkie wybrane nicienie były preparowane na preparatach tymczasowych i trwałych (Dobies i Zamojska, 2001). Określano przynależność systematyczną nicieni z rzędu *Tylenchida* do gatunku lub rodzaju, a pozostałe osobniki kwalifikowano do rzędów.

## TEREN BADAŃ I WYKAZ ZEBRANYCH PRÓB

Próby materiału glebowego zostały pobrane z powierzchni obejmującej rezerwat Żurawiniec wraz z otaczającymi go w najbliższej okolicy terenami lasów komunalnych. Rezerwat ten znajduje się w północnej części Poznania (rys. 1) i jest dość popularnym



**Rys. 1.** Położenie rezerwatu Żurawiniec wraz z otaczającymi go lasami komunalnymi w obrębie Poznania (zaznaczony kolorem czerwonym)

**Fig. 1.** Location of the Żurawiniec nature reserve with surrounding municipal forests within Poznań (marked in red)

**Tabela 1.** Wykaz zebranych prób  
**Table 1.** List of collected samples

Numer próby Sample number	Siedlisko Habitat	Opis drzewostanu Stand description
1	Lśw	Brz, podsz. Bk
2	Lśw	Brz-Db, podsz. czeremcha
3	Ols	OI-KI-Bz cz
4	Ols	OI-KI-Bz cz
5	Lśw	KI-Db, podsz. czeremcha, KI
6	Ols	OI-KI
7	Lśw	KI-Brz-Db
8	Lw	Bz cz-OI-Db
9	Ols	niecka – bez drzewostanu
10	Lśw	KI-Db, podsz. czeremcha
11	teren otwarty	trzciniowisko, silnie zachwaszczony
12	Lśw	KI-Db, podsz. czeremcha
13	Lśw	Db-KI, podsz. czeremcha
14	Ols	Bz cz-KI-OI
15	Lśw	KI-Db, podsz. czeremcha
16	Lśw	Db, podsz. czeremcha
17	Lśw	Db, podsz. czeremcha
18	Lśw	Db, podsz. czeremcha
19	Lśw	Brz-Db, podsz. czeremcha
20	Lśw	KI-Db, podsz. czeremcha

miejszem do spędzania wolnego czasu dla okolicznych mieszkańców. Teren wokół rezerwatu jest mocno zurbanizowany. Po jego zachodniej stronie znajdują się blokowiska Osiedla Stefana Batorego, od strony południowej i wschodniej zabudowa mieszkalna dzielnicy Naramowice, a strona północna jest jednocześnie granicą rezerwatu i stanowi ją linia kolejowa.

Teren rezerwatu zajmuje powierzchnię 1,47 ha (Łęcki i Maluśkiewicz, 1986). Wyróżnia się on występowaniem torfowiska przejściowego, znajdującego się w zagłębieniu terenu, które stanowi rynną polodowcową. Można tu znaleźć m.in. *Comarum palustre* L. (L.)

oraz *Hydrocotyle vulgaris* L., a z siedlisk głównie ols i las świeży.

W tabeli 1 przedstawiono wykaz zebranych prób wraz z ich opisem, który zawiera: numer próby, siedlisko i opis drzewostanu zapisane symbolami: Lśw – las świeży, Lw – las wilgotny, Ols – ols, podsz. – podszyt, Brz – brzoza brodawkowata, Bk – buk zwyczajny, Db – dąb szypułkowy, OI – olsza czarna, KI – klon zwyczajny, Bz cz – bez czarny.

## WYNIKI

### Wykaz znalezionych gatunków

Wyekstrahowano, spreparowano i oznaczono nicienie, które zakwalifikowano do wymienionych poniżej taksonów. W przeglądzie systematycznym znalezionych nicieni przyjęto kolejność oraz nazewnictwo zgodnie z Brzeskim (1998), ponieważ praca tego autora stanowi między innymi katalog krajowej fauny nicieni z podrzędu *Tylenchina*.

Rząd: *Tylenchida*

Podrząd: *Tylenchina*

Rodzina: *Tylenchidae*

*Filenchus discrepans* (Andrássy, 1954) Raski et Geraert, 1986

*Filenchus misellus* (Andrássy, 1958) Raski et Geraert, 1987

*Filenchus vulgaris* (Brzeski, 1963) Lownsbery et Lownsbery, 1985

*Tylenchus elegans* de Man, 1876

*Malenchus acarayensis* Andrásy, 1965

*Coslenchus costatus* (de Man, 1921) Siddiqi, 1978

*Cephalenchus hexalineatus* (Geraert, 1962) Geraert et Goodey, 1964

Rodzina: *Anguinidae*

*Pseudhalenchus minutus* Tarjan, 1958

*Ditylenchus anchilispomus* (Tarjan, 1958) Fortuner, 1982

*Ditylenchus medicaginis* Wasilewska, 1965

Rodzina: *Belonolaimidae*

*Tylenchorhynchus dubius* (Bütschli, 1873) Filipjev, 1936

*Tylenchorhynchus microphasmis* Loof, 1960

Rodzina: *Hoplolaimidae*

*Rotylenchus capitatus* Eroshenko, 1981  
*Rotylenchus robustus* (de Man, 1876) Filipjev, 1936  
*Rotylenchus uniformis* (Thorne, 1949) Loof et Oostenbrink, 1958  
*Helicotylenchus pseudorobustus* (Steiner, 1914) Golden, 1956

Rodzina: *Criconematidae*

*Mesocriconema curvatum* (Raski, 1952) Loof et De Grisse, 1989

Podrząd: *Aphelenchina*

Rodzina: *Aphelenchidae*

*Aphelenchus avenae* Bastian, 1865

Rodzina: *Pratylenchidae*

*Pratylenchus crenatus* Loof, 1960  
*Pratylenchus penetrans* Cobb, 1917

Rodzina: *Aphelenchoididae*

Rodzaj: *Aphelenchoides* spp.

Rodzina: *Tylenchulidae*

*Paratylenchus projectus* Jenkins, 1956  
*Paratylenchus straeleni* (de Coninck, 1931) Oostenbrink, 1960

**Liczebność taksonów nicieni z rzędów *Tylenchida***

W badaniach nie ograniczono się tylko do uzyskania wyników faunistycznych, ale przeprowadzono także analizę liczebnościową nicieni z rzędu *Tylenchida*. W tabeli 2 przedstawiono częstość występowania

**Tabela 2.** Liczebność nicieni z rzędu *Tylenchida* w poszczególnych próbach, w 100 cm<sup>3</sup> gleby

**Table 2.** Numbers of *Tylenchida* nematodes in individual samples, in 100 cm<sup>3</sup> of soil

Lp.	Takson	Próba – Sample																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	<i>F. misellus</i>	250	334	134	517	87	313	389	188	106	240	280	130	542	232	154	479	120	71	515	344	
2	<i>Aphelenchoides</i> spp.	189	14	208	329	431	129	402	56	177	291	439	52	433	123	147	243	316	341	173	389	
3	<i>C. hexalineatus</i>	129	231	78	129		34	372	171	19	35	281		411	92		208	13	73		410	
4	<i>A. avenae</i>	55		9	178		44		27	16	22	111		74		32	15		14	29		
5	<i>T. microphasmis</i>		67		68				99			13	49	7	48		79	92	9	12	54	95
6	<i>F. discrepans</i>	317	27		92		18				103		73		390		146	23	144	219		
7	<i>D. anchilispomus</i>	33		7	49		92		4	38		51		14			81		74			
8	<i>P. penetrans</i>			71			67				32			40	12	52	30		63		61	
9	<i>P. projectus</i>			56			160							77		50		12	55		98	11
10	<i>F. vulgaris</i>			41					34					12	56		38		71	36	93	
11	<i>T. elegans</i>		17	25						22			13		23		66		78			
12	<i>D. medicaginis</i>	33			10		15						25		14				8		27	
13	<i>P. straeleni</i>	45	78				150		52		71								15			29
14	<i>M. acarayensis</i>	12	7		44								92						14			
15	<i>R. robustus</i>				51										72		16			49	33	
16	<i>R. uniformis</i>			16								57			23		78	13				
17	<i>P. minutus</i>		2			17			24				35		32							
18	<i>M. curvatum</i>			35	79		130					167		77								

**Tabela 2 – cd. / Table 2 – cont.**

Lp.	Takson	Próba – Sample																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
19	<i>T. dubius</i>					26		10				51					64				55
20	<i>H. pseudorobustus</i>		11					67				79						110			
21	<i>R. capitatus</i>				35							15				21			18		
22	<i>P. crenatus</i>				15							89					41				
23	<i>C. costatus</i>				3						12										
Razem		1 063	788	698	1 581	561	1 219	1 306	544	670	729	1 760	278	2 080	601	539	1 555	767	973	1 241	1 394

**Tabela 3. Liczebność nicieni w wykazanych rzędach w poszczególnych próbach**  
**Table 3. The number of nematodes in the indicated orders in individual samples**

Lp.	Takson	Próba – Sample																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	<i>Tylenchida</i>	1 063	788	898	1 581	561	1 219	1 306	544	670	729	1 760	278	2 080	601	539	1 555	767	973	1 241	1 394
2	<i>Rhabditida</i>	1 345	319	560	926	241	1 100	893	23	931	578	1 590	383	3 705	329	443	897	988	356	678	913
3	<i>Araeolaimida</i>		123		65	31	69	32		78		117				106		12	45	73	
4	<i>Enoplida</i>		15		13		76		23			56		19	7	82		29	54	37	
5	<i>Alaimina</i>	18		4	19			46				37		56		45		65	17	56	
6	<i>Dorylaimida</i>	23			89		74	152				78		423	8	106	4	15		67	
7	<i>Mononchina</i>	57	24	45	167	12	45	92	16	29	41	249	21	139	74	65	27	16	12	42	33

i liczebność znalezionych gatunków w poszczególnych próbach. Na czele tabeli umieszczono taksony notowane najczęściej.

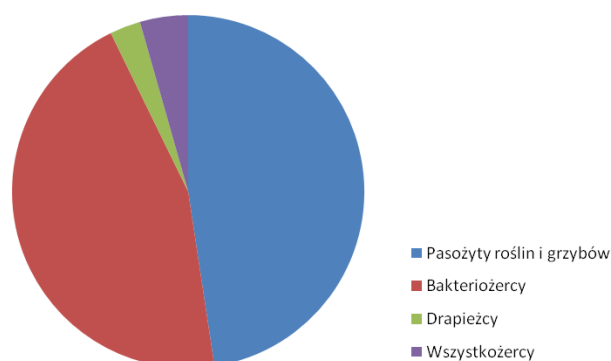
#### Liczebność nicieni z wykazanych rzędów

Znalezione nicienie zakwalifikowano do poszczególnych rzędów (tab. 3 i 4) Na podstawie opublikowanych danych (Yeates i in., 1993; Wasilewska, 1971) wyróżniono pięć grup troficznych nicieni: bakteriofagi, wszystkożercy, drapieżcy, mikofagi oraz pasożyty roślin (rys. 2). Do wymienionych grup zaliczono także larwy. Wykazano obecność następujących rzędów nicieni (w nawiasach podano przynależność do grup troficznych):

- Tylenchida* (mikofagi i pasożyty roślin)
- Rhabditida* (bakteriofagi)
- Araeolaimida* (bakteriofagi)

**Tabela 4. Średnia liczebność nicieni w wykazanych rzędach**  
**Table 4. The average number of nematodes in the indicated orders**

Lp.	Takson	Liczebność
1	<i>Tylenchida</i>	1 017,4
2	<i>Rhabditida</i>	859,9
3	<i>Araeolaimida</i>	68,3
4	<i>Enoplida</i>	37,4
5	<i>Alaimina</i>	36,3
6	<i>Dorylaimida</i>	94,5
7	<i>Mononchina</i>	60,3



**Rys. 2.** Udział poszczególnych grup troficznych nicieni w badanym materiale

**Fig. 2.** Participation of individual feeding groups in the tested material

*Enoplida* (drapieżne)  
*Alaimina* (bakteriofagi)  
*Dorylaimida* (wszystkożerne)  
*Mononchina* (drapieżne)

## DYSKUSJA I WNIOSKI

Prezentowane wyniki są efektem ciągłego rozwijania badań fauny nicieni środowiska leśnego. Tym razem analizie poddano teren o wyjątkowej antropopresji – lasy miejskie na terenie Poznania. Typowym reprezentantem nicieni w glebach leśnych jest *C. hexalineatus*, obecny licznie w uprawach w każdym wieku i na różnych siedliskach. *F. misellus* oraz gatunki z rodzaju *Aphelenchoides* są również zwykle wykazywane w leśnych glebach. Mimo szczególnego charakteru lasów miejskich, także inne znalezione gatunki są typowe dla wykazywanych w innych badaniach (Dobies, 2004a; 2004b; Maciejczyk, 1993). Znaczna liczba gatunków z rzędu *Tylenchida* reprezentujących fitofagi (*Tylenchus elegans*, *Malenchus acarayensis*, *Coslenchus costatus*, *Cephalenchus hexalineatus*, *Tylenchorhynchus dubius*, *Tylenchorhynchus microphasmis*, *Rotylenchus capitatus*, *Rotylenchus robustus*, *Rotylenchus uniformis*, *Helicotylenchus pseudorobustus*, *Pratylenchus crenatus*, *Pratylenchus penetrans*, *Paratylenchus projectus*, *Paratylenchus straeleni*, *Mesocriconema curvatum*) oraz mikofagi (*Filenchus discrepans*, *Filenchus misellus*, *Filenchus vulgaris*, *Pseudhalenchus minutus*, *Ditylenchus anchilispomus*, *Ditylenchus*

*medicaginis*, *Aphelenchus avenae*, *Aphelenchoides* spp.) jest typowa dla leśnych gleb przerośniętych korzeniami roślin i strzępkami grzybów. *M. curvatum* jest charakterystyczny na siedliskach żyznych i wilgotnych takich, jak las świeży lub ols.

Opisane w tej pracy badania były prowadzone wewnątrz drzewostanów i w miejscach nieuczyszczanych intensywnie przez ludzi. W dalszych etapach wpływu antropopresji na lasy miejskie będą przeprowadzone analizy gleby na szlakach pieszych, gdzie gleba zmienia znacznie swoje właściwości.

Na podstawie uzyskanych wyników można sformułować następujące wnioski:

1. W badanym materiale najczęściej i najliczniej notowano *Filenchus misellus*, *Aphelenchoides* spp. oraz *Cephalenchus hexalineatus*, co świadczy o zachowaniu charakteru gleb leśnych na terenie rezerwatu.

2. Duża liczebność taksonów zaliczanych do mikrofagów (*F. misellus*, *Aphelenchoides* spp., *F. discrepans*) świadczy o tym, że gleba leśna jest silnie przerośnięta grzybnia.

3. Największy udział liczebnościowy w badanych próbach miały nicienie pasożyty roślin i grzybów oraz bakteriożercy. Potwierdza to bogaty udział grzybów i bakterii w badanej glebie oraz występowanie roślinności zielonej w dnie lasu. Jest to również potwierdzeniem dużej aktywności biologicznej badanych gleb leśnych.

4. Wyniki dotyczące składu gatunkowego oraz struktury troficznej nicieni w lasach miejskich nie odbiega od wyników odnoszących się do badań w lasach gospodarczych, ale jest konieczne przeprowadzenie badań na glebach o różnym stopniu ruchu pieszego.

## PIŚMIENNICTWO

- Andrássy, I. (1984). Klasse Nematoda (Ordnungen Monhystrida, Desmoscolecida, Araeolaimida, Chromadorida, Rhabditida). Berlin: Akademie.
- Brzeski, M. W. (1998). Nematodes of *Tylenchina* in Poland and temperate Europe. Warszawa: Muzeum i Instytut Zoologii PAN.
- Brzeski, M. W., Sandner, H. (1974). Zarys nematologii [Introduction to nematology]. Warszawa: PWN.
- Brzeski, M. W., Szczygieł, A., Głaba, B. (1976). Zbiór metod laboratoryjnych stosowanych w nematologii [Laboratory methods applied in nematology]. Warszawa: PAN Komitet Ochrony Roślin.

- Dobies, T. (2004a). Nicienie – Pasożyty roślin (*Nematoda*, *Tylenchida*, *Dorylaimida*) szkółek leśnych [Nematodes – Plant pests (*Nematoda*, *Tylenchida*, *Dorylaimida*) in forest nurseries]. Acta Sci. Pol. Silv. Colendar. Rat. Ind. Lignar., 3(2), 33–48.
- Dobies, T. (2004b). Ecological analysis of nematode groups (*Nematoda*) in forest nurseries. Sci. Pap. Agric. Univ. Pozn., Forestry, 7, 25–37.
- Dobies, T., Zamojska, J. (2001). Application of the paraffin ring method for preparation of temporary mounts with nematodes. J. Plant Prot. Res., 41(3), 312–313.
- Górny, M. (1975). Zoekologia gleb leśnych [Zoocology of forest soils]. Warszawa: PWRiL.
- Kornobis, S. (1981). Pionowe rozmieszczenie nicieni w glebie [Vertical distribution of nematodes in the soil]. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., 249, 7–17.
- Łęcki, W., Maluśkiewicz, P. (1986). Poznań od A do Z [Poznań from A to Z]. Poznań: Krajowa Agencja Wydawnicza.
- Maciejczyk, M. (1993). Nematodes (*Nematoda*) of pine forests in Poland. Fragm. Faun., 36(4), 51–65.
- Wasilewska, L. (1971). Klasyfikacja troficzna nicieni glebowych i roślinnych [Trophic classification of soil and plant nematodes]. Wiad. Ekol., 17(4), 379–388.
- Wasilewska, L. (1986). Wpływ antropopresji na strukturę i funkcjonowanie zespołów nicieni glebowych [The impact of anthropopressure on the structure and functioning of soil nematode assemblages]. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., 323, 11–31.
- Wasilewska, L. (1991). Kierunki zmian w zespołach nicieni glebowych w ekosystemach stresowanych przez człowieka [Directions of changes in soil nematode assemblages in anthropopressure-stressed ecosystems]. Przegl. Zool., 35(3–4), 177–188.
- Wasilewska, L. (1999). Wykorzystanie znajomości ekologii nicieni glebowych dla ocen odkształcenia i degradacji środowiska naturalnego [Application of information on soil nematode ecology to assess modification and degradation of the natural environment]. Parki Nar. Rez. Przyr., 18(1), 19–27.
- Wilski, A. (1973). Nicienie szkodniki roślin uprawnych [Nematodes – pests of crop plants]. Warszawa: PWRiL.
- Yeates, G. W., Bongers, T., de Goede, R. G. M., Freckman, D. W., Georgieva, S. S. (1993). Feeding habits in soil nematode families and genera – an outline for soil ecologists. J. Nematol., 25(3), 315–331.

## NEMATODES AND TROPHIC FEEDING HABITS (*NEMATODA*, *TYLENCHIDA*) OF THE ŻURAWINIEC RESERVE IN POZNAŃ

### ABSTRACT

Nematodes (*Nematoda*) are common representatives of soil fauna, including forest soils. The aim of the research was to analyze the species and population size of the *Tylenchida* nematode fauna and to determine trophism of all recorded nematodes in the Żurawiniec reserve. The material to be analyzed was collected with a metal sampler of 25 cm<sup>2</sup>. It was used to make 20 punctures to a depth of approx. 20 cm over the entire area of the test surface. For further work, the samples were reduced to the same volume of 250 cm<sup>3</sup>. Nematode extraction was performed by the centrifugal method with preliminary decantation (Brzeski et al., 1976). As a result of laboratory work, suspensions with nematodes with a volume of 20 cm<sup>3</sup> were obtained. From this volume 2 cm<sup>3</sup> were collected each time for faunistic analyses, and on this basis the number of nematodes in the entire sample (in 100 cm<sup>3</sup> of soil) was determined. All selected nematodes were prepared on temporary and permanent preparations (Dobies and Zamojska, 2001). The systematic affiliation of *Tylenchida* nematodes to species or genus was determined, while the remaining individuals were identified to orders. A total of 23 species or genera from the order *Tylenchida* were shown, with the remaining individuals classified to orders. The most numerous were *Filenchus misellus*, *Aphelenchoides* spp. and *Cephalenchus hexalineatus*, which proves that the character of forest soils in the reserve is preserved. Nematodes, parasites of plants and fungi, and bacteriophores had the largest numerical shares in the studied samples. This is confirmed by the high share of fungi and bacteria in the studied soil and the presence of herbaceous vegetation in the forest floor.

**Keywords:** Żurawiniec reserve, nematodes, *Tylenchida*