

Ґрунтові нематоди урочища "Кордівка" м. Чернігова

*Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т.Г. Шевченка,
Україна*

Species composition of nematode communities from the soil in the Kordivka tract, Chernihiv were studied. A total of 23 species was found and they belonged to 21 genera, 14 families and 6 orders. The greatest diversity of species characterized by Tylenchida. The average number of nematodes was 2038 per 100 g of soil. Nematode fauna divided into five feeding groups: phytohelminths, mycohelminths, saprobionts, omnivores, predators. Saprobionts dominated as the number of species (34,8%) and density of populations (82,0%).

Key words: nematodes, the soil, trophic groups, species diversity, Kordivka tract, Chernihiv.

Нематоди – це найчисельніша і найрізноманітніша група ґрунтових багатоклітинних безхребетних тварин, які належать до типу Первиннопорожнинних червів, або Круглих червів. Останні дослідження свідчать, що зміни складу нематодофауни, чисельності окремих таксонів інформують про характер процесів, які відбуваються в ґрунтах [1]. Вивчення структури нематодокомплексу ґрунтів, еко-трофічного групування нематод в непорушених біоценозах є актуальним, оскільки отримані дані можуть бути використані як еталон стану норми для проведення екологічної та моніторингової оцінок стану біогеоценозів та рівня впливу на них антропогенного навантаження. Метою роботи було з'ясувати видове різноманіття ґрунтових нематод урочища "Кордівка".

Дослідження проводили в урочищі "Кордівка", яке розташоване на території Деснянського району Чернігова. Площа - 381,11 га. Лісопарк "Кордівка" був створений в період 1883-1886 років. Він розташований в заплаві і надзаплавній терасі річки Десна (правий берег) і її притоки Стрижень (лівий берег) На території лісопарку розташована група водойм, що міліють або пересихають влітку. Водойми та низини затоплюються в період весняної повені Десною. Природа лісопарку представлена переважно листяними породами дерев. Тут налічується 91 видів рослин. Домінуючий вид зелених насаджень - осика, також присутні ареали клена, липи, вільхи, берези, дуба, тополі, верби.

Відбір проб ґрунту, виділення та фіксацію нематод, виготовлення мікропрепаратів проводили за загальноприйнятими методиками [2].

Всього в ґрунті урочища "Кордівка" було виявлено 23 види фітонематод, що належать до 21 родів, 14 родин та 6 рядів (таблиця). Індекс таксономічного багатства (ST) становив 64.

Найбільшою кількістю видів представлений ряд Tylenchida – 12 видів (52,2%), що належать до 7 родин. Ряд Rhabditida налічує 5 видів (21,7%) з 2 родин. Ряди Plectida і Mononchida містять по 2 види (8,7%) з 2 та

1 родини відповідно. Ряди Enoplida та Dorylaimida налічують по 1 виду (по 4,3%).

Найчисельнішим є ряд Rhabditida, який налічує 1639 особин/100 г ґрунту, що становить 80,4% від загальної чисельності фітонематод, виявлених у ґрунті. Ряд Tylenchida налічує 339 особин/100 г ґрунту (16,6%), ряд Enoplida – 23 особини/100 г ґрунту (1,1%), ряд Dorylaimida – 16 особин/100 г ґрунту (0,8%), ряди Mononchida і Plectida – по 11 особин/100 г ґрунту (по 0,5%).

Таблиця

Видовий склад фітонематод урочища "Кордівка" м. Чернігова

№ з/п	Види нематод	Чисельність	
		Особин /100г ґрунту	Частка участі, %
Фітогельмінти			
1	<i>Ditylenchus miceliophagus</i> Goodey 1958	5	0,3
2	<i>Helicotylenchus dihystera</i> (Cobb, 1893) Sher, 1961	9	0,4
3	<i>Gracilacus audriellus</i> Brown, 1959	48	2,4
4	<i>Paratylenchus nanus</i> (Cobb, 1923) Brzeski, 1936	38	1,9
5	<i>Tylenchorhynchus dubius</i> (Butschli, 1873) Filipjev, 1936	35	1,7
Мікогельмінти			
6	<i>Aphelenchus avenae</i> Bastian, 1965	9	0,4
7	<i>Aglenchus agricola</i> (de Man, 1921) Andrassy, 1954	14	0,7
8	<i>Coslenchus costatus</i> (de Man, 1921) Siddiqi, 1978	5	0,3
9	<i>Psilenchus hilarulus</i> de Man, 1921	9	0,4
10	<i>Tylenchus davinaei</i> Bastian, 1865	43	2,1
11	<i>Tylenchus</i> sp.	21	1,0
12	<i>Nothotylenchus exiguous</i> Andrassy, 1958	104	5,1
Сапробіонти			
13	<i>Plectus</i> sp.	5	0,3
14	<i>Alaimus primitivus</i> de Man, 1880	23	1,1
15	<i>Eucephalobus oxiuroides</i> (de Man, 1876) Steiner, 1936	61	3,0
16	<i>Cephalobus persegnis</i> Bastian, 1865	5	0,3
17	<i>Rhabdolaimus terrestris</i> de Man, 1880	5	0,3
18	<i>Rhabditis brevispina</i> (Claus, 1862) Bütschli, 1873	1392	68,1
19	<i>Rhabditis</i> sp.	21	1,0
20	<i>Mesorhabditis monhystera</i> (Bütschli, 1873) Dougherty, 1955	160	7,8
Всеїдні			
21	<i>Prodorylaimus</i> sp.	16	0,8
Хижі			
22	<i>Prionchulus muscorum</i> Dujardin, 1845	5	0,3
23	<i>Clarcus papilatus</i> Bastian, 1865	5	0,3
Разом		2038	100

Серед зареєстрованих видів нематод відмічені представники п'яти еко-трофічних груп: фітогельмінти, мікогельмінти, сапробіонти, всеїдні та хижі. За видовим багатством переважали сапробіонти, яких зареєстровано 8 видів (34,8%). Менше виявлено мікогельмінтів – 7 видів (30,4%) та фітогельмінтів – 5 видів (21,7%). Найменшою кількістю видів представлені групи хижих та всеїдних нематод – 2 (8,7%) та 1 (4,3%) видом відповідно.

Загальна чисельність фітонематод становила 2038 особин/100 г ґрунту. Найвищу чисельність мали сапробіонти, які нараховували 1672 особин/100 г ґрунту. Їхня частка участі в загальній чисельності фітонематод становила 82,0%. Менш чисельними виявилися мікогельмінти - 205 особини/100 г ґрунту (10%) та фітогельмінти – 135 особин/100 г ґрунту (6,6%). Найменшу щільність популяцій мали всеїдні та хижі нематоди, яких зареєстровано 16 особин/100 г ґрунту (0,8%) та 10 особин/100 г ґрунту (0,5%) відповідно.

Для характеристики структури нематодофауни визначали частку участі кожного виду в складі фауни, як відношення (%) кількості особин даного виду до загальної кількості нематод. За цим показником виявлені види були розподілені на п'ять груп: еудомінанти (10,1% і вище), домінанти (5,1 – 10,0%), субдомінанти (2,1 – 5,0%), рецеденти (1,1 – 2,0%), субрецеденти (нижче 1,1%) [3].

Найбільше видів нематод віднесено до групи субрецеденти, а саме 14, які складають 60,9%. Рецедентів та субдомінантів виявлено по 3 види (по 13%). Найменшою кількістю видів представлені групи домінанти та субдомінанти - 2 (8,7%) та 1 (4,3%) видом відповідно. Слід відмітити, що еудомінанти та домінанти при незначній кількості видів в групах, які разом складають 13,0%, мають значну чисельність в угрупованнях нематод ґрунту – 81,0%.

Домінуючими за чисельністю видами нематод виявилися три, а саме *Rh. brevispina* 1392 особин/100г ґрунту, *M. monhystera* 160 особин/100г ґрунту та *N. exiguous* 104 особин/100г ґрунту.

Отже, в ґрунті урочища "Кордівка" м. Чернігова найбільшим видовим різноманіттям характеризується ряд Tylenchida (52,2%). В пробах чисельно переважають представники двох рядів, а саме Rhabditida та Tylenchida, частка участі яких разом складає 97%. Зареєстровані представники 5 еко-трофічних груп: фітогельмінти, мікогельмінти, сапробіонти, всеїдні та хижі. Сапробіонти переважають як за кількістю видів, так і за чисельністю.

Література

1. Козловський М.П. Фітонематоди наземних екосистем Карпатського регіону / М.П. Козловський. - Львів, 2009. – 316 с.
2. Кирьянова Е.С. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними / Е.С Кирьянова, Э.Л. Кралль. – Л.: Наука, 1969. – Т. 1. – 447 с.
3. Соловьева, Г.И. Экология почвенных нематод / Г.И. Соловьева. – Л.: Наука, 1986. – 247 с.