

ГРУНТОВІ НЕМАТОДИ ЛІСІВ МІЖРІЧИНСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ)

В.Л. Шевченко

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка

Зараз можна констатувати зростання інтересу до нематод, як об'єктів, які відіграють більш важливу, ніж вважалося раніше, роль в процесах розкладу органічної речовини. Грунтові нематоди представлені в кожному трофічному рівні харчового ланцюга, вони трофічно пов'язані з бактеріями, грибами, водоростями, коренями рослин, дрібними живими організмами (Парамонов, 1970). Дослідженнями останніх 20 років також доведено, що нематоди можуть бути індикаторами забруднення і деградації середовища існування (Wasilewska, 1997; Козловский, 2007). Щоб з'ясувати роль цієї групи тварин в тому чи іншому біогеоценозі, перш за все, необхідно вивчити кількісний та якісний склад. Видове різноманіття ґрунтових нематод лісових біогеоценозів вивчено ще недостатньо.

Мета роботи: одержати попередні дані про видовий склад ґрунтових нематод Міжрічінського регіонального ландшафтного парку.

Міжрічінський регіональний ландшафтний парк створений у 2002 р. Він знаходиться на південному заході Чернігівської області в Козелецькому районі. Площа парку – 87672,9 га. Він належить до Остерського геоботанічного району (Мулярчук, 1970). За фізико-географічним районуванням України парк розташований у Дніпровсько-Нижньодеснянському районі Чернігівського Полісся (Маринич та ін., 2003)

У рослинному покриві території парку переважає лісова рослинність, яка характеризується різноманітним ценотичним складом. Найбільш поширеними в парку є соснові ліси зеленомохові. Значне поширення на території парку мають соснові ліси чорницево-зеленомохові. В масивах лісів зеленомохових трапляються соснові ліси лишайникові (Прядко, 2004).

Для вивчення нематодофауни був застосований маршрутний метод. У червні 2007 р. в соснових лісах, угруповання яких належать до різних асоціацій, а саме зеленомоховому, чорницево-зеленомоховому, куничниковому, лишайниковому та в березово-сосновому лісі чебрецевому були відібрані 20 зразків ґрунту. В місцях обстеження підбирали однорідну ділянку фітоценозу розміром близько 100 м² та відбирали 20 проб ґрунту на глибину 10 см, з яких формували середній зразок вагою 200 г.

Виділення нематод проводили в лабораторних умовах загальноновизнаним лійковим методом Бермана з наважки 20 г ґрунту в трьохкратній повторності. Експозиція становила 48 год., після чого нематод фіксували ТАФом (триетаноамін+формалін+вода у співвідношенні 2:7:9). Якщо в пробі було менше 100 нематод, всі особини переносили на предметне скло в краплю водно-гліцеринової суміші з синькою. Якщо нематод у пробі було більше

100, для визначення відбирали підряд 100 особин, інших перераховували (Кирьянова, Кралль, 1969). Визначення видового складу нематод проводили за допомогою мікроскопа ЛОМО МИКМЕД 1. Перерахунок чисельності здійснювали на 100 г ґрунту.

Всього в ґрунті обстежених лісів виявлено 31 видів нематод, які належать до 7 рядів та 23 родів. Кількість видів в соснових лісах, угруповання яких належать до різних асоціацій, майже однакова і становить в середньому 15 видів, тоді як в ґрунті березово-соснового лісу чебрецевому кількість видів 24. Таку різницю можна пояснити тим, що мішані ліси парку флористично більш багаті, ніж соснові (Прядко, 2004), а це, в свою чергу, впливає на видову різноманітність ґрунтових нематод (табл. 1). Тільки три види, а саме: *Plectus parietinus Bastian, 1865*, *Acrobeloides butschlii (de Man, 1884) Steiner et Buhner, 1933* та *Aglenchus agricola (de Man, 1884) Meyl, 1961* зустрічалися в усіх зразках.

Загальна чисельність нематод в досліджуваних біоценозах різна. Вищою вона виявилася в сосновому чорницево-зеленомоховому лісі (1096 екз./100 г), найнижча – в сосновому лісі кладонієвому (150 екз./100 г). Середня чисельність нематод в ґрунті лісів РЛП становить 624 екз./100 г.

Розподіливши виявлені види нематод за рядами, ми з'ясували, що для ґрунту Міжрічінського регіонального ландшафтного парку характерне наступне розташування рядів за зменшенням в них кількості видів: рабдитиди (9 видів), тилехіди (6 видів), дорилайміди (5 видів), ареолайміди (4 види). Ряди Enoplida, Mononchida та Monhysterida представлені по 1 виду (табл. 2).

Розташування рядів за чисельністю представників дещо інше. Типовими в зразках ґрунту є рабдитиди та ареолайміди. Частка участі представників даних рядів у загальній чисельності становить відповідно 33,8% та 31,3%. Необхідно також зауважити, що домінування цих рядів у пробах ґрунту формується за рахунок двох родин Рес-

Таблиця 1.
Кількісні показники фауни нематод ґрунту Міжрічінського РЛП

Угруповання	Кількість видів	Чисельність, екз./100 г
Сосновий ліс кладонієвий	16	150
Сосновий ліс куничниковий	17	480
Сосновий ліс зеленомоховий	16	524
Сосновий ліс чорницево-зеленомоховий	13	1096
Березово-сосновий ліс чебрецевий	24	869

Таблиця 2.

Співвідношення кількості видів та чисельності (%) нематод ґрунту Міжріччинського РЛП

Родина	Кількість видів	Чисельність, %
Ряд Araeolaimida de Coninck et Sch. Stekhoven, 1933		
Plectidae Örley, 1880	4	31,3
Ряд Rhabditida Chitwood, 1933		
Cephalobidae Filipjev, 1934	5	30,1
Panagrolaimidae Thorne, 1937	1	0,9
Rhabditidae Örley, 1880	2	2,6
Teratocephalidae Andrassy, 1958	1	0,2
Всього	9	33,8
Ряд Tylenchida (Filipjev, 1934) Thorne, 1949		
Paraphelenchidae Goodey, 1961	1	1,5
Aphelenchoididae Skarbilovich, 1947	1	8,7
Tylenchidae Örley, 1880	2	5,6
Anguinidae Nicoll, 1935	1	0,1
Paratylenchidae Thorne, 1949	1	0,4
Всього	6	16,3
Ряд Dorylaimida Pearse, 1942		
Dorylaimidae de Man, 1876	3	6,6
Qudsianematidae (Jairajpuri, 1965)		
Siddiqi, 1969	1	1,9
Tylencholaimidae Filipjev, 1934	1	4,8
Всього	5	13,3
Ряд Enoplida (Baird, 1853) Chitwood, 1933		
Prismatolaimidae Micoletzky, 1922	1	0,4
Ряд Mononchida Jairajpuri, 1969		
Mononchidae Filipjev, 1934	1	1,1
Ряд Monhysterida de Coninck et Sch. Stekhoven, 1933		
Monhysteridae de Man, 1876	1	0,4
Nematoda spp.	4	3,4
Всього	31	100

tidae Örley, 1880 та Cephalobidae Filipjev, 1934. Приблизно вдвічі нижча чисельність тиленхід (16,3%) та дорилаймід

(13,3%). Частка участі представників еноплід, мононхід та монхистерід в загальній чисельності нематод ґрунту незначна і коливається від 0,4% до 1,1%.

Серед виявлених видів зустрічаються представники п'яти еко-трофічних груп: бактеріофаги (17 видів), мікогельмінти (6 видів), поліфаги (5 видів), фітогельмінти (2 види), хижаки (1 вид).

В ґрунті лісових угруповань чисельно домінують бактеріофаги (в середньому 67,1%). Другою за значенням групою є мікогельмінти (21,7%). Поліфаги становлять 9,6%, хижаки 1,1% та фітогельмінти 0,5%.

Таким чином, в ґрунті лісів Міжріччинського регіонального ландшафтного парку виявлено 31 вид нематод, які належать до 7 рядів та 23 родів. За кількістю видів переважають рабдитиди. Найбільш багаточисельними в ґрунті лісових угруповань є представники родин *Plectidae* та *Cephalobidae*. Виявлені види належать до п'яти еко-трофічних груп, чисельно переважають бактеріофаги.

Робота виконана за підтримки Державного фонду фундаментальних досліджень МОН України (проект № Ф31/002).

Література

- Кирьянова Е.С., Краль Э.Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. - Т.1. - Л.: Наука, 1969. - 443 с.
- Козловский М.П. Біоіндикаційні властивості фітонематодних угруповань наземних екосистем Карпатського регіону. - Автореф. дис. ... докт. біол. наук. - Дніпропетровськ, 2007. - 38 с.
- Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України. // Український географічний журнал. - 2003. - Вип.1. - С.16-20.
- Мулярчук С.О. Рослинність Чернігівщини. - К.:Вища школа, 1970. - 301 с.
- Прядко О.І. Ценотичне та флористичне різноманіття РЛП "Міжріччинський" (Чернігівська область). // Вісн. Запорізького держ. університету. - Біологічні науки. - 2004. - Вип. 1. - С. 190-195.
- Wasilewska L. Soil invertebrates as bioindicators, with special reference to soil-inhabiting nematodes. // Russian J. of Nematology. - 1997. -V. 5. - P. 113-126.