

У ландшафтному відношенні дана категорія лісів приурочена до місцевостей борових терас, схилів, заплав, балок і ярів долин Дніпра і Десни. Домінуючими урочищами є: вирівняні, складені потужними пісками, з дерново-слабоподзолистими глеюватими піщаними ґрунтами, під вологими і сирими борами; вирівняні, складені середньопотужними і могутніми пісками, з дерново-слабоподзолистими пілуватопіщаними ґрунтами, під свіжими суборами.

Дослідження лісових ландшафтних комплексів природно-заповідних територій Чернігівського Полісся проведені в рамках виконання держтеми №6 – 2011 «Біологічне та ландшафтне різноманіття лісових територій ПЗФ Лівобережного Полісся в межах Чернігівської області».

ГРУНТОВІ НЕМАТОДИ ЛІСІВ ГІДРОЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА «ПЕТРОВЕ» (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ)

Жиліна Т.М., Шевченко В.Л. (Чернігів)

Интерес до нематод, як об'єктів, що відіграють важливу роль у процесах розкладу органічної речовини, постійно зростає. Ґрунтові нематоди представлені в кожному трофічному рівні харчового ланцюга, вони трофічно пов'язані з бактеріями, грибами, водоростями, коренями рослин, дрібними живими організмами. Дослідженнями останніх 20 років також доведено, що нематоди можуть бути індикаторами забруднення і деградації середовища існування [2, 3]. Для з'ясування ролі цієї групи тварин в тому чи іншому біогеоценозі, перш за все, необхідно вивчити кількісний та якісний склад, що і стало метою дослідження.

Гідрологічний заказник «Петрове» знаходиться у Чернігівському районі Чернігівської області і займає площу 8 га. Оголошений рішенням Чернігівського облвиконкому від 27.12.1984 р. №454 і підпорядкований Березнянському лісництву ДП «Чернігівське лісове господарство».

У рослинному покриві території заказника переважає лісова рослинність, яка характеризується різноманітним ценотичним складом.

Нематодофауну вивчали у вересні 2011 року в осиково-конвалієвому лісі та в дубово-ліщиновому лісі різнотравному маршрутним методом (табл.1). У місцях обстеження підбирали однорідну ділянку фітоценозу розміром близько 100 м² та відбирали 20 проб ґрунту на глибину 10 см, із яких формували середній зразок вагою 200 г.

T1: Деревний ярус: тополя тремтяча (осика). Чагарниковий ярус: аморфа кушова, бруслина звичайна, бузина чорна, зіновать руська, калина звичайна, ліщина звичайна, ожина сиза. Підріст: вільха чорна, вільха клейка, груша звичайна, крушина ламка, горобина звичайна. Трав'яний ярус: буквиця лікарська, вербозілля звичайне, вербозілля лучне, вероніка дібровна, вероніка лікарська, веснівка дволиста, гірчак перцевий, золотушник звичайний, конвалія звичайна, кропива дводонна, пахучка

звичайна, підмаренник справжній, смовдь гірська, собача петрушка звичайна.

T2: Деревний ярус: дуб звичайний. Чагарниковий ярус: бруслина звичайна, ліщина звичайна, черемха звичайна. Трав'яний ярус: веснівка дволиста, вороняче око звичайне, герань Робертова, гравілат міський, папороть жіноча, конвалія звичайна, кропива дводомна, папороть чоловіча, пахучка звичайна.

Таблиця 1

Характеристика місць відбору проб

	Місце відбору	Координати	Тип лісу	Вид ґрунту
T1	с. Петрове (Чернігівський р-н) Гідрологічний заказник	51°33'29" 31°39'16"	Осиково- конвалієвий	Сірий лісовий
T2	с. Петрове (Чернігівський р-н) Гідрологічний заказник	51°33'13" 31°39'16"	Дубовий ліщиново- різнотравний	Сірий лісовий

Виділення нематод проводили в лабораторних умовах загально визнаним лійковим методом Бермана з наважки 20 г ґрунту. 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 [1]. Визначення видового складу нематод проводили за допомогою мікроскопа ЛОМО МИКМЕД 1. Перерахунок чисельності здійснювали на 100 г ґрунту.

Всього в ґрунті обстежених лісів виявлено 23 види нематод, які належать до 5 рядів та 20 родів.

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%).

В осиково-конвалієвому лісі (T1) найбільш чисельними групами виявилися субдомінанти та еудомінанти, які представлені шістьма видами (*Aporcelaimellus obtusicaudatus*, *Eucephalobus oxyuroides*, *Acrobeloides bütschlii*, *Aphelenchoides parietinus*, *Filenchus filiformis*, *Tylenchus sp.*) та 5 видами (*Cephalobus persegnis*, *Rhabditis filiformis*, *Aglenchus agricola*, *Nothotylenchus exiguous*, *Gracilacus audriellus*) відповідно. Домінанти представлені одним видом (*Rhabditis brevispina*) Група субрецеденти займає проміжне положення і презентує три види (*Cervidellus cervus*, *Aphelenchoides minimus*, *Dotylophus ruehmi*) (рис. 1).

У дубово-ліщиновому лісі (Т2) найчисельнішою групою виявилися субрецентенти. Вони представлені 8 видами (*Plectus parietinus*, *Wilsonema auriculatum*, *Prismatolaimus intermedius*, *Eudorylaimus carteri*, *Panagrolaimus rigidus*, *Mesorhabditis monhystra*, *Tylenchus sp.*, *Nothotylenchus exiguous*). Група рецентентів включає в два рази меншу кількість видів, ніж група субрецентенти, а саме чотири види (*Eucephalobus oxyroides*, *Aphelenchoides parietinus*, *Aphelenchoides limberi*, *Aglenchus agricola*). Групи еудомінанти та домінанти представлені однаковою кількістю видів (3 види). До еудомінантів віднесено *Cephalobus persegnis*, *Acrobeloides bütschlii*, *Ottolenchus exuesctus*, а до домінантів – *Rhabditis brevispina*, *Rhabditis filiformis*, *Gracilacus audriellus*.

Представники трьох груп (еудомінанти, домінанти та субрецентенти) були виявлені в обох досліджених лісах. Проте, групи субрецентенти та домінанти виявилися більш численними за кількістю видів в дубово-ліщиновому лісі. Слід зазначити, що субдомінанти були зареєстровані лише в осиково-конвалієвому лісі, а рецентенти – лише в дубово-ліщиновому лісі.

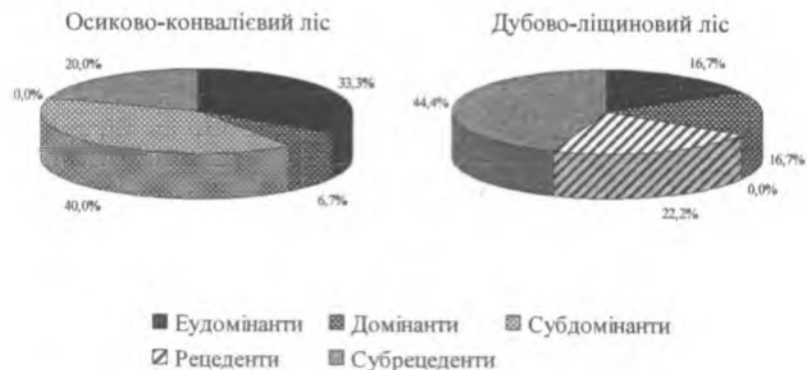


Рис. 1 Співвідношення між кількістю видів фітонематод окремих екологічних груп у лісах гідрологічного заказника «Петрове»

Види виявлені в обох типах лісів не завжди мали приналежність до однієї і тієї ж екологічної групи. Так, види *Rhabditis filiformis* та *Gracilacus audriellus* в Т1 є представниками групи еудомінанти, а в Т2 – домінанти. *Aglenchus agricola* в Т1 – еудомінант, а в Т2 – рецентент. *Nothotylenchus exiguous* в Т1 – еудомінант, а в Т2 – субрецентент. Лише два види були віднесені нами до однакових груп, як в осиково-конвалієвому, так і в дубово-ліщиновому лісах, а саме *Cephalobus persegnis* – до групи еудомінанти, а *Rhabditis brevispina* – до групи домінанти.

Результати систематичного аналізу показують, що фауна ґрунтових нематод більш різноманітна в дубово-ліщиновому лісі і представлена 18

видами, що належать до 5 рядів (табл. 2). Як в Т1, так і в Т2 за кількістю видів переважаючими є ряди Rhabditida та Tylenchida.

Таблиця 2

Систематичне різноманіття ґрунтових нематод в лісах гідрологічного заказника «Петрове»

Ряд	Осиково-конвалієвий ліс		Дубово-лищиновий ліс	
	Число видів	Частка участі ряду, %	Число видів	Частка участі ряду, %
Plectida	0	0	2	11,0
Eoplida	0	0	1	5,6
Dorylaimida	1	6,7	1	5,6
Rhabditida	6	40,0	7	38,9
Tylenchida	8	53,3	7	38,9
Всього	15	100	18	100

Серед виявлених ґрунтових нематод відмічені представники чотирьох еко-трофічних груп: фітогельмінти, мікогельмінти, сапробіонти та всеїдні (табл. 3). В досліджених лісах переважаючою групою за кількістю видів є сапробіонти, які складають в Т1 46,6%, а в Т2 – 55,5%. В ґрунті досліджених лісів був зареєстрований лише один вид фітогельмінтів – *Gracilacus audriellus*.

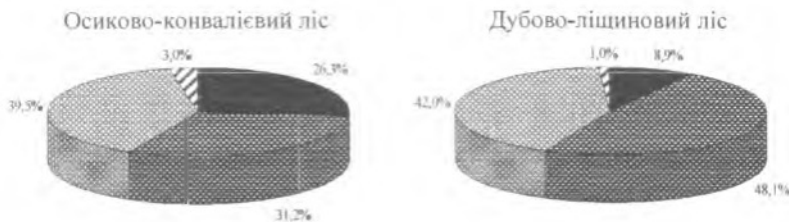
Таблиця 3

Співвідношення кількості видів ґрунтових нематод різних еко-трофічних груп в досліджених лісах

Еко-трофічна група	Осиково-конвалієвий ліс		Дубово-лищиновий ліс	
	Число видів, штук	%	Число видів, штук	%
Фітогельмінти	1	6,7	1	5,6
Мікогельмінти	6	40,0	6	33,3
Сапробіонти	7	46,6	10	55,5
Всеїдні	1	6,7	1	5,6
Всього	15	100	18	100

Для встановлення подібності видового складу нематод в Т1 та Т2 використали коефіцієнт подібності Jaccarda. Цей індекс складає 0,43, що свідчить про значний вплив видового складу рослин на фауну нематод.

За чисельністю в осиково-конвалієвому лісі переважають сапробіотичні види (39,5%), тоді як в дубово-лищиновому лісі переважаючою групою є мікогельмінти (48,1%) (рис. 2). Слід зазначити, що чисельність популяції фітогельмінта *Gracilacus audriellus* в осиково-конвалієвому лісі в три рази вища, ніж в дубово-лищиновому.



■ Фітогельмінти ■ Мікогельмінти ▨ Сапробіонти ▩ Всеїдні

Рис. 2 Співвідношення між чисельністю ґрунтових нематод окремих еко-трофічних груп у досліджених лісах

Одержані попередні результати свідчать, що склад лісових рослин значним чином впливає на формування фауни ґрунтових нематод, її якісні, кількісні показники та еко-трофічну структуру.

Дослідження проведені в рамках виконання держтеми 6-2011 «Біологічне та ландшафтне різноманіття лісових територій ПЗФ Лівобережного Полісся в межах Чернігівської області».

Література

1. Кирьянова Е.С., Краль Э.Л. *Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними т.1.* – Л.: Наука, 1969. – 443 с.
2. Козловский М.П. *Біоіндикаційні властивості фітонематодних угруповань наземних екосистем Карпатського регіону.* – Автореферат дисерт. на здобуття наукового ступеня докт. біол. наук. Дніпропетровськ, 2007. – С. 1-38.
3. Wasilewska L. *Soil invertebrates as bioindicators, with special reference to soil-inhabiting nematodes.* – *Russian J. of Nematology*, 1997. – V5: 113-126.

ВОДОГОСПОДАРСЬКІ ЛАНДШАФТИ ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Смирнова В.Г., Палівода М.В. (Полтава)

Антропогенний вплив – вплив господарської діяльності людини на навколишнє середовище та ресурси, який призводить до зміни їх характеристик. Він може бути цілеспрямованим (будівництво споруд, створення необхідних параметрів середовища), а також побічним, супутнім. У залежності від масштабів, глибини, тривалості антропогенного впливу відбувається трансформація навколишнього середовища, формування своєрідних антропогенно змінених ландшафтів. Дослідження таких ландшафтів має велике практичне значення, оскільки дає можливість