

4. Голубец М.А. Ельники Украинских Карпат. – К.: Наук. думка, 1978. – 264 с.
 5. Кузякин А.П. Зоогеография СССР// Уч. зап. МОПИ им. Н.К. Крупской. – 1962, т. 109, № 1. – С. 3-182.
 6. Одум Ю. Экология. – М.: Мир, 1986, т.2. – 376 с.
 7. Glowacinski Z. Wtorna sukcesja ptakow w dojrzewajacym ekosystemie lesnym. – Warszawa-Krakyw: PWN, 1981. – 64 s.
 8. Glowacinski Z., Kozlowski J., Weiner J. Energy flow and nutrient cycling in the bird population in Niepolomice Forest// Functioning and management of forest ecosystem in an industrial region of southern Poland. – 1982. – S. 64-79.
 9. Gorecki A. A role of the consumers in Niepolomice forest// Functioning and management of forest ecosystem in an industrial region of southern Poland. – 1982. – P. 65-81.
 10. Tomiaiojж L. The combined version of the mapping method// Bird Census Work and Nature Conservation. – Gottingen, 1980. – P. 92-106.
-

УДК 630.182: 632.651

*М.П. Козловський – Ін-т
екології Карпат НАН України*

ВПЛИВ ГІДРОЛОГІЧНОГО РЕЖИМУ НА УГРУПОВАННЯ ФІТОНЕМАТОД У ЗАПЛАВНИХ ДІБРОВАХ

Наведено результати досліджень впливу умов зволоження в ясеневих дібровах на формування ґрунтових угруповань фітонематод.

Ключові слова: ясеневі діброви, фітонематоди, трофічні групи, біоіндикація.

M.P. Kozlovsky

Influence of humidity conditions onto the soil phytonematod communities in ash-oak forests

The results of investigation of humidity conditions influence onto the soil phytone-matod communities forming in ash-oak forests are given.

Keywords: ash-oak forests, phytonematods, trophical groups, bioindication.

Природні заплавні ясенево-діброві ліси у верхів'ї басейну р. Дністер залишилися на одній ділянці у заповідному урочищі "Кошів". Ця екосистема має первинну структуру угруповання і при повенях й паводках заливається водами Дністра. У наш час основні лісові території знаходяться за дамбами, що призвело до змін гідрологічного режиму і зумовило зміни флори і фауни. Мізерні площі природних заливних лісів потребують невідкладного вивчення, оскільки це має надзвичайно велике значення для відновлення подібних лісів на даній території в майбутньому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що однією з груп ґрунтової фауни, яка може істотно впливати на функціонування лісових екосистем, є фітонематоди (R. G.M. Goede & H. Decker, 1993 R. G.M. Goede, 1996; L. Hanel, 1996; L. Ruess, 1995 та інші). Недослідженою залишається проблема змін фітонематодних угруповань унаслідок змін гідрологічного режиму. У літературі ми не зустрічали конкретних даних щодо цієї проблеми. Можна припустити, що лімітуючим фактором обмеження чисельності ґрунтових фітонематод може бути недостатня кількість води в гранті, а її надлишок не мав би впливати на їх чисельність, оскільки фітонематоди належать до водних організмів. Однак, невідомо, як на формування нематодних угруповань буде впливати інша ґрунтова фауна, яка розвивається в умовах меншої зволоженості.

Мета досліджень – визначити якісні і кількісні зміни угруповань фітонематод під впливом зміни гідрологічного режиму в ясеневих дібровах.

Об'єктами досліджень були природні заплавні ліси, які знаходяться на постійно залісеній території, у долининній частині Дністра в межах Верхньодністровської алювіальної рівнини. У діброві (*Fraxineto – Quercetum aegopodiosum*, №1), яка знаходиться за дамбою, є три яруси із домінуванням дуба (*Quercus robur*), ясена звичайного (*Fraxinus excelsior*) та липи серцелистої (*Tilia cordata*) і домішок клена польового (*Acer campestre*). Проективне вкриття трав'яного покриву становить коло 80 %. Серед трав домінують *Aegopodium podagraria*, *Lamium maculatum*, *Galeobdolon luteum*. Моховий покрив – до 20 % (опис ділянок наводиться за Чернявський та інші, 2000). Умовно корінна діброва (*Ulmuseto – Acereto – Quercetum aegopodiosum*, № 2) також має три яруси, дерева різновікові, домінує дуб звичайний, менша частка клена польового, в'язів гладкого і корковий (*Ulmus laevis*, зрідка – *U. suberosa*), ясена звичайного, липи серцелистої, граба звичайного (*Carpinus betulus*), у пониженнях вільхи клейкої (*Alnus glutinosa*). З трав наявні *Aegopodium podagraria* та *Lamium maculatum*, *Stellaria media*, *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Rubus caesius* та інші. На пониженнях поширені: *Iris pseudacorus*, *Impatiens noli-tangere*, *Glechoma hederaceae*, та інші.

Під час досліджень користувались загальноприйнятими методиками (Суменкова, 1978; Dunger, Fiedler, 1989). Матеріал для виділення фітонематод відбирали тричі на рік (весна, літо, осінь). Виділяли нематод модифікованим методом Бермана. Підрахунок кількості та визначення видового складу фітонематод проводили, використовуючи мікроскоп "JENAVAL". Поділ фітонематод на трофічні групи проводили за класифікацією Yeates, T. Bongers, et al, 1993.

Внаслідок досліджень було зареєстровано 90 видів фітонематод, що належать до семи рядів. Вища видова різноманітність зареєстрована в незатоплюваній екосистемі (№1) – 72 види, 69 з яких знайдені у ґрунті та 30 у підстилці. Тільки у підстилці виявлено три види – *Plectus armatus* P. *longicaudatus*, *Rhabditis ozycerca*, які не трапляються у ґрунті, всі вони належать до групи бактеріофагів (за класифікацією Yeates, T. Bongers, et al, 1993). У ґрунті, порівняно з підстилкою, у всіх трофічних груп вище видове різноманіття, зокрема у групах рослинодно-грибоїдних, хижих, всеїдних нематод кількість видів збільшується у три рази, а у групі хижо-всеїдних у десять раз (табл.).

У затоплювальній діброві (№2) виявлено тільки 50 видів фітонематод, 48 з яких знайдені у ґрунті і тільки двадцять у підстилці. Тільки у підстилці виявлено два види – *Aphelenchoides composticola* і *A. parietinus*, які належать до групи мікогельмінтів і не були зареєстровані у ґрунті. Як і у попередній екосистемі у затоплювальній діброві у ґрунті, порівняно з підстилкою, у всіх трофічних груп вище видове різноманіття, проте такого значного збільшення числа видів не спостерігається. Зокрема грибоїдні види тут у підстилці відсутні, а у групі всеїдних нематод видове різноманіття не зростає, тоді як у групах рослинодно-грибоїдних і бактеріофагів воно зростає у два рази. Найбільше збільшення числа видів (у десять раз) спостерігається у типових хижих нематод.

Загалом видове різноманіття трофічних груп нематод у незатоплювальній діброві є значно вищим, що вказує на більш сприятливі умови їх розвитку і більш ефективне використання енергії. Зокрема, загальна кількість видів хижих, всеїдних і хижо-всеїдних форм тут становить 25 видів, тоді як у затоплюваній діброві тільки 15 видів (табл.).

Табл. Кількість видів у трофічних групах фітонематод

Трофічна група	Дослідна ділянка					
	Незатоплювана діброва (№1)			Затоплювана діброва (№2)		
	підстилка	грунт	разом	підстилка	грунт	разом
Рослиноїдні	4	8	8	5	7	7
Грибоїдні	1	1	1	0	2	2
Рослино-грибоїдні	3	10	10	3	7	9
Бактеріоїдні	16	25	28	9	17	17
Хижі	3	9	9	1	10	10
Всеїдні	2	6	6	1	1	1
Хижо-всеїдні	1	10	10	1	4	4
Разом	30	69	72	20	48	50

У діброві, яка знаходиться за дамбою, створюються більш сприятливі умови не тільки для розвитку більшої кількості видів, але й більшої їх чисельності. У незатоплюваній діброві маса нематодного угруповання становить 19,9-21,6, тоді як у затоплюваній 9,3-14,1 кг/га, причому понад 99 % цієї маси належить сапробіотичним і хижим формам нематод. В обох дібровах частка рослиноїдних видів є низькою, що вказує на задовільну санітарну ситуацію в цих екосистемах. Згідно з запропонованою нами класифікацією (Козловський, 1996) вони належать до первинних нематодних комплексів. За показниками видового різноманіття і потужності нематодного угруповання незатоплювана діброва наближається до грабових дібров.

Загалом можна констатувати, що покращення гідрологічного режиму в ясеневих дібровах сприяє розвитку більшої кількості вільноживучих видів фітонематод, їх чисельності та маси, що позитивно позначається на процесах розкладу відмерлої органіки. Поряд із цим необхідно зазначити, що заплавні діброви мають низьку чисельність рослиноїдних видів, що вказує на нормальну санітарну ситуацію і характеризує їх як стійкі угруповання. Зважаючи на необхідність лісовідновлення у долинній частині р. Дністер, затоплювані ясеневі діброви можуть бути еталоном природної структури лісових угруповань у даному регіоні.

Література

1. Козловський М.П. Фітонематодні комплекси первинних і вторинних екосистем Карпатського регіону// Наукові записки Львівського державного природознавчого музею. – Львів, 1996, т. 12. – С. 42-46.
2. Суменкова Н.И. О методах приготовления препаратов нематод для морфотаксономических исследований// Фитогельминтологические исследования. – М, 1978. – С. 127-136.
3. Чернявський М.В., Ященко П.Т., Генік Я.В., Шмідт П.А., Глазер Т. Рівнинні ліси верхньої частини долини Дністра і оцінка рівня їх трансформації// Дослідження басейнової екосистеми Верхнього Дністра. – Львів, 2000. – С. 75-94.
4. Dunger W. & H.J. Fiedler. Methoden der Bodenbiologie. – Stuttgart, New York (Gustav Fischer Verlag), 1989. – 432 s.

5. Goede, R. G. & H. Decker (1993): Effects of liming and fertilization on nematode communities in coniferous forest soil. – *Pedobiologia* 37: 193-209.
6. Goede, R. G. (1996): Effects of sod-cutting on the nematode community of a secondary forest of *Pinus sylvestris* L. – *Biol. Fert. Soils* 22: 227-236.
7. Hanel, L. (1996): Comparison of soil nematode communities in three spruce forests at the Boubin Mount, Czech. Republic. – *Biologia* 51: 485-493.
8. Ruess, L. (1995): Nematode fauna in spruce forest soil: a quantitative/qualitative comparison. – *Nematologica* 41: 106-124.
9. Yeates, G. W., T. Bongers, R. G. M. de Goede, D.W. Freckmann & S.S. Georgieva: Feeding Habitats in Soil Nematode Families and Genera – An Outline for Soil Ecologists. – *Nematology* 25/3. – 1993- P. 315-331.

УДК 630*15

Доц. П.Б. Хоєцький, канд. с.-г. наук – УкрДЛТУ

РАТИЧНІ В УМОВАХ НПП "СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ"

В угіддях НПП "Сколівські Бескиди" трапляються чотири види ратичних: *Bison bonasus* L., *Cervus elaphus* L., *Capreolus capreolus* L., *Sus scrofa* L. Проаналізовано стан популяції ратичних, стаціональне поширення. Основними факторами, що впливають на їх чисельність, є умови зимівлі, хижаки, браконьєрство.

Ключові слова: НПП "Сколівські Бескиди", *Bison bonasus* L., *Cervus elaphus* L., *Capreolus capreolus* L., *Sus scrofa* L.

P.B. Khojesky – USUFWT

Hoot animals in the environment of NNP "Skolyvsky Beskydy"

On the territory of NNP "Skolyvsky Beskydy" exit four species of hoot animals: *Bison bonasus* L., *Cervus elaphus* L., *Capreolus capreolus* L., *Sus scrofa* L. We have analysed population state of the hoot animal, station of living. Main factors which influence on their quantity are condition of their living through the winter, predators, and illegal hunting.

Keywords: *Bison bonasus* L., *Cervus elaphus* L., *Capreolus capreolus* L., *Sus scrofa* L.

Національний природний парк "Сколівські Бескиди" організований у 1999 р. з метою збереження ландшафтів західної частини Українських Карпат з типовими та унікальними природними комплексами, що мають важливе природоохоронне, екологічне, рекреаційне значення, в межах Дрогобицького, Сколівського і Турківського районів Львівської області у басейнах р. Стрий та її притоки Опір. За фізико-географічним районуванням парк розташований у межах районів Верхньодністровських та Сколівських Бескид, займає північні макросхили останніх з абсолютними висотами від 600 до 1200 м. Основні хребти простягаються з північного заходу на південний схід і розчленовані на окремі вершини верхів'ями численних потоків.

Клімат парку м'який, помірно теплий і вологий. Зима з частими відлигами при температурі від 0 до +5 °С. Тривалість вегетаційного періоду становить 180 днів. Середня температура січня –4-6 °С, липня +15-18 °С при максимальній +30 °С і мінімальній –31 °С. Опадів випадає 800-1100 мм на рік. Середня висота снігового покриву становить біля 40 см.

На території парку збереглися рештки природних високопродуктивних і біологічно стійких деревостанів – вікові чисті букові ліси природного походження, еталонні смерекові та ялицеві ліси. Багатий і різноманітний видовий склад фауни у Сколівських Бескидах. Вивчення видового складу, сис-