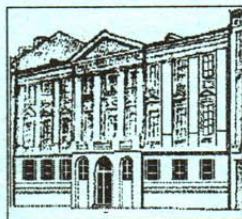


НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том 12

Спеціальний випуск



ВИДАВНИЦТВО ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ
ЛЬВІВ — 1996

25091

57

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

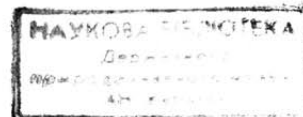
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том 12

Спеціальний випуск

25091

Здійснено за фінансовою підтримкою
Львівської філії АТ "КІНТО"
(директор А.Я. Новаківський)



ВИДАВНИЦТВО ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ
ЛЬВІВ — 1996

масових видів, які мають різні біотопічні преферендуми поширення.

Аналіз кількісного співвідношення трьох найбільш чисельних видів ногохвісток в лісових поясах рослинності дослідженого регіону показав, що це три однакові види, які в більшості ґрунтових пробах зберігають чітку кількісну ієрархію, причому різну в хвойних листяних фітоценозах. В бучинах першим домінантом, як правило є *Protaphorura armata*, другим — *Isotomiella minor*, третім — *Folsomia manolachei*. В смережинах картина розподілу видів чисельністю інша. Першим домінантом є *F. manolachei*, другим — третім відповідно *I. minor* і *P. armata*. В яличинах ієрархія домінуючих видів мінлива.

Значення індексів видового різноманіття добре відображає особливості видового багатства і структури домінування досліджених біотопічних угруповань колембол. Загалом дані про угруповань колембол корінних лісів Українських Карпат індексами різноманіття Шеннона (H') і Сімпсона (D) мають високі значення, що формалізовано відображає і полідомінантність і високе видове багатство. Найбільші значення вказаних індексів відмічені в букових і ялицевих лісах (в середньому відповідно $H'=3,1$; $D=16,1$), а найменші в смерекових ($H'=2,6$; $D=7,2$). Отже, ці відмінності найбільш виражені за індексом D , який надає звичайно найбільшій (масовим) видам більшої ваги.

Зменшення видового різноманіття в кліматогенних смережинах можна пояснити лише більш низьким рівнем вирівняності співвідношенні чисельності видів. Нерівномірність розподілу видів за чисельністю в смережинах обумовлена різким підвищенням різноманіття домінування у таких масових видів, як *Folsomia manolachei* і *Isotomiella minor*.

Аналіз спектрів життєвих форм ногохвісток в лісових поясах рослинності показав, що зменшення частки ґрунтових біоморф при переході від нижнього поясу до верхнього викликає збільшення частки епіфітних біоморф. Отже, представники вказаних морфологічних груп поводять себе як взаємовиключні групи. Основними представниками ґрунтового ярусу є оніхіуродні форми. В букових лісах Карпат щодо еудедафічних видів оніхіурід відмічено більше екологічне різноманіття і ємність середовища в порівнянні з смерековими (максимальне видове багатство в пробі, найбільш середнє число видів і модальне значення числа видів в пробі). Збільшення відносної частки гемідедафічної групи біоморф в смережинах відбувається за рахунок екологічно пластичних видів, що мають широкі ареали (*F. manolachei*, *Folsomia quadrioculata*) і також сибіро-борео-монтанного *Tomocerus minutus*.

Цікаво, що загальні закономірності динаміки основних екологічних характеристик спільноти колембол по вертикалі такі ж, як і по горизонталі в результаті заміни корінних бучин і яличин культурними смереками.

Таким чином, структура угруповань ногохвісток добре відображає особливості екологічних режимів в різних рослинних поясах Карпат.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСІВ НЕЗХРЕБЕТНИХ ТВАРИН ПІДСТИЛОК ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ РОЗКЛАДУ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ

Семенко Т.І., Дніпропетровський державний університет, 320625, Україна, Дніпропетровськ, пр. Науковий, 13, Біолого-медичний інститут, кафедра зоології та екології

Незхребетні тварини відіграють важливу роль в розкладі органічних решток. Запропоновано класифікацію трофічних груп герпетобіо. Співвідношення цих екологічних параметрів до чисельності населення підстилки відображає напрямки розкладу органічних решток. Цей метод використано для діагностики екологічних одиниць підстилки лісових біогеоценозів степової зони України за А.О. Дубіною (1988). Застосування методів математичного аналізу значно розширює можливості діагностики.

ОСОБЛИВОСТІ ОПАДУ ПОПУЛЯЦІЇ КОРЕНЕВИЦНИХ, ВЕГЕТАТИВНО МАЛОРУХОМИХ РОСЛИН

Семчишин Олександр Семенович, Державний природознавчий музей НАНУ, 290008, Львів, вул. Театральна, 18

Вивчення опаду є важливою ланкою процесу нагромадження органічних решток. Використання популяційно-онтогенетичного методу (Саватінов, 1969) дозволяє виявити при цьому особливості структури опаду у видів різних біоморф, його залежність від морфогенезу, проходження видами життєвого циклу, типу і вікового складу популяцій в різних еколого-фітоценотичних умовах.

В роботі в якості модельного виду була використана ожика звичайна — *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin, яка широко поширена в Українських Карпатах і належить за класифікацією О.В. Смірної (1974) до літньо-зимозелених кореневицних, вегетативно малорухомих, стійких рослин.

В результаті досліджень виявлена структура опаду в популяції, який складається з непророслого насіння, відмираючої частини кореневиць і коренів, відсихаючих вегетативних листків, вегетативних пагонів, парціальних кущів і окремих особин.

Встановлено, що швидкість руйнації кореневищ залежить від вікового стану особин, екологічних та фітоценотичних умов складає від 0,5 до 4 см на рік. Виявлена динаміка відмирання надземної фітомаси. Найбільший опад властивий популяції нормального типу, причому максимум його в умовах Карпат припадає на початок червня.

Література

1. Работнов Т.А. Некоторые вопросы изучения ценологических популяций. Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол. — 1969. — 74, № 1. С. 141-149.
2. Смирнова О.В. Особенности вегетативного размножения травянистых растений дубрав в связи с вопросами самоподдержания популяции. Возрастной состав популяций цветковых растений в связи с их онтогенезом. — М.: Наука, 1974. — С. 168-195.

ФІТОНЕМАТОДНІ КОМПЛЕКСИ ПЕРВИННИХ І ВТОРИННИХ ЕКОСИСТЕМ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Козловський Микола Павлович, Інститут екології Карпат НАН України, 290000, Львів, Чайковського, 17

Дослідження фітонематод в первинних і вторинних екосистемах в даному регіоні проводяться нами з 1979 р. Стаціонарні маршрутний методи були орієнтовані на методики дослідження фітонематод, запропоновані О.О.Парамоновим (1963) та Н.І.Суменковою (1978). Актуальність таких досліджень зумовлена насамперед тим, що первинний рослинний покрив Карпатського регіону значно змінений господарською діяльністю людини.

У первинних екосистемах найбільш повно збереглися природні механізми регуляції чисельності і видового складу безхребетних тварин, тому числі і фітонематод. Ці механізми дають можливість існування рослинної, сапробіотичної, вільноживучої і хижої нематод в динамічній рівновазі з іншою біотою. Найважливішим в такій екосистемі є те, що вплив фітопаразитичних видів на рослини ніколи не досягає порогу шкідливості і не перешкоджає нормально розвиватись та існувати. Тому встановлення оптимальної структурно-функціональної організації комплексів фітонематод (видового складу, співвідношення екологічних груп, сезонної динаміки чисельності і біомаси і т. д.) в корінних угрупованнях певних територій має практичне значення, так як створює можливість з'ясувати причини посилення впливу фітогельмінтів на рослини у вторинних екосистемах.

Дослідженнями були охоплені первинні і вторинні екосистеми від широколистяних рівнинних лісів до альпійських лук Карпат. На кожному з досліджених висотних поясів були відібрані первинні

екосистеми та їх антропогенні ряди. Серед широколистяних лісів Передкарпаття — це умовно корінні грабові діброви, антропогенно створені дубняки, грабняки, розсадники лісових культур. У мішаних лісах — умовно корінні смереково-ялицева бучина і смереково-букова яличина, похідні угруповання смереки і біловуса, створені в різний вид господарського використання (косіння і випасання). У високогір'ї — корінні екосистеми ситника трикохровидного (альпійський пояс), сосни гірської, вільхи зеленої і вторинні екосистеми, утворені біловусом і кострицею (субальпіка). Великого стаціонарним методом охоплено біля 40 ділянок. Аналіз видового складу фітонематод свідчить, що у рівнинних дубняках видове різноманіття сягає понад 100, у мішаних лісах воно біля 70, а в субальпійських угрупованнях сосни гірської понад 40, а в альпійському угрупованні ситника біля 20 видів. Тобто видове різноманіття фітонематод із збільшенням висоти над рівнем моря зменшується. Така ж залежність властива й фітопаразитичним комплексам. Видове різноманіття останніх зменшується від 14 видів в рівнинних ділянках до 1 виду в угрупованнях альпійських лук.

В умовно корінних екосистемах спільною рисою є те, що чисельність фітопаразитичних видів низька і не перевищує 5,0 % від загальної кількості нематод, а здебільшого не перевищує 1,0 % (Козловський, 1986).

У високогірній частині Карпат основним видом господарської діяльності було, а подекуди і залишається, випасання. Саме цей процес привів до утворення вторинних лук з домінуванням біловуса. Серед комплексу фітонематод у вторинних лучних екосистемах епостерігається збіднення, в порівнянні з первинними екосистемами, видового складу вільноживучих видів круглих черв'яків і збільшення частки фітопаразитичних форм, причому чисельність останніх зростає в десятки разів. Вивчення пасовищного навантаження на фітонематодні комплекси в ряді ліс-лука-пасовище-кошара показало, що із зростанням пасовищного навантаження пропорційно зростає частка в комплексі девісапробіонтів (від 21-60% в лісі до 97-100% в кошарі) і зменшується частка вільноживучих форм. Найбільш стійкими до пасовищного навантаження є фітопаразитичні нематоди.

Серед екологічних груп нематод мішаних лісів (яличина і біловус) в комплексі домінують вільноживучі види — до 90% чисельності, а фітогельмінти складають не більше 5%, що в рівнинних покосах становить 8-22 особини в 10 см³ ґрунту. На біловусовій луці частка вільноживучих форм становить біля 50%, а фітопаразитичних до третини всіх нематод (60-100 особин в 10 см³

Чорнобай Ю.М. Детрит як функціональний чинник біоресурсів ґрунту	3
Голубець М.А., Козловський М.П. Потік енергії та її розподіл в наземних екосистемах як основа формування тваринного населення ґрунту	31
Байдашніков О.О., Смелянов І.Г. Таксономічне багатство наземних молюсків у рослинних формаціях Українських Карпат	35
Смелянов І.Г., Байдашніков О.О. Структурна складність наземних малакокомплексів в умовах вертикальної поясності Українських Карпат	35
Ефремов А.Л. Информационные модели учета биоресурсов почвы	36
Жуков О.В., Пилипенко О.Ф. Екологічні напрямки зоологічної діагностики лісових ґрунтів степового Придніпров'я	36
Капрус І.Я. До питання про типологію лісових угруповань ногохвісток (<i>Collembola</i> , <i>Entognata</i>) в Карпатах	37
Капрус І.Я., Шевчук А.Л. Деякі особливості висотної диференціації населення ногохвісток (<i>Collembola</i>) в Українських Карпатах	39
Кісенко Т.І. Структурно-функціональні аспекти організації комплексів безхребетних тварин підстилок як відображення процесів розкладу органічної речовини	41
Климишин О.С. Особливості опадів популяцій кореневищних, вегетативно рухомих рослин	41
Козловський М.П. Фітонематодні комплекси первинних і вторинних екосистем Карпатського регіону	42
Марискевич О.Г. Оцінка біотичного потенціалу ґрунтів Українських Карпат	46
Марискевич О.Г., Козловський В.І. Акумуляція важких металів ґрунтами екосистем Чорногори	47
Марискевич О.Г., Шпаківська І.М. Органічний вуглець у ґрунтах екосистем Чорногори	48
Меламуд В.В. Угруповання панцирних кліщів (<i>Acariformes</i> , <i>Oribatei</i>) Українських Карпат	50
Різун В.Б. Деякі параметри структурної організації карабідокомплексів лісів Розточчя та Українських Карпат як складової частини мезофауни ґрунту	53
Сметана М.Г. Структура комплексів мікроартропод гірських екосистем	55

Сметана Н.М. Структура угруповань мезофауни степових ґрунтів	56
Сметана О.М., Резніченко Т.І. Мезофауна Криворізького ботанічного саду	56
Стефурак В.П. Зміна комплексу ґрунтових мікроорганізмів на різних стадіях розкладу рослинних решток	57
Стефурак В.П., Стефурак Р.В. Целюлозоруйнуюча здатність лісових ґрунтів Українських Карпат	57
Шаповал С.І. Особливості гумусоутворення в ґрунтах Криворіжжя	58
Штірц А.Д. Добова активність орібатидних кліщів (<i>Acariformes</i> , <i>Oribatei</i>) у заповіднику "Хомутовський степ"	58
Савицька О.М., Олексів І.Т. Еколого-токсикологічна ситуація водоймах західного регіону України	59
Яворницький В.І. Вплив рекреаційного навантаження на комплекси ґрунтової мезофауни лісових екосистем Трускавецької курортної зони	61
Климишин О.С., Тасякевич Л.О. Юрій Миколайович Чорнобай. До 50-річчя з дня народження.	65