

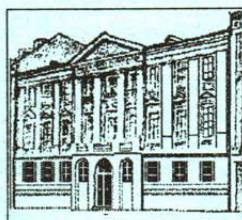
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

---

# НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том 12

*Спеціальний випуск*



---

ВИДАВНИЦТВО ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ  
ЛЬВІВ — 1996

25091

57

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

---

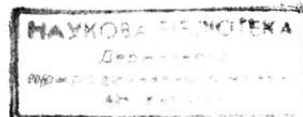
# НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том 12

*Спеціальний випуск*

25091

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



---

ВИДАВНИЦТВО ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ  
ЛЬВІВ — 1996

токсичний ефект створюється також залишками кормів для риб та продуктами "цвітіння" синьо-зелених водоростей. Ріка Полтва є колектором промислових та господарських стоків м.Львова, а верхів'я ріки Західний Буг забруднюється стоком сільськогосподарських угідь та госпобутовими стоками з площі водозбору.

Проби води відбиралися з квітня по жовтень і оброблялись загальноприйнятими методами.

Протягом 1992-94 р.р. мало місце значне коливання більшості показників гідрохімічного режиму в усіх досліджених водоймах. Так, за даними спостережень вода у ставах прогрівалась до 35,5°C, у ріках — до 26,2°C, мутність води досягала відповідно 130 та 110 мг/л, рН змінювався в межах 6,3-10,0 та 6,1-8,7. Мало місце значне коливання вмісту у воді розчиненого кисню — 0,4-33,2 та 0,3-8,9 мг/л, біогенних сполук:  $\text{NH}_4^+$  — 0,01-17,0 та 0,68-15,4 мг/л,  $\text{NO}_2^-$  — 0-0,21 та 0-1,2 мг/л,  $\text{NO}_3^-$  — 0-63,1 та 0-121,7 мг/л,  $\text{PO}_4^{3-}$  — 0-1,2 та 0,01-4,9 мг/л відповідно у ставах та ріках.

Макрокомпоненти були представлені в основному гідрокарбонатними іонами, вміст яких у ставах сягав 439,2, а у ріках — 488 мг/л.

Із 22 виявлених мікроелементів у водоймах переважають важкі метали, вміст яких досягав: Cu — 347 та 58, Mo — 281 та 15, Pb — 30 та 69, Al — 110 та 100, Cr — 82 та 20 мкг/л у ставах та ріках відповідно.

Розглядаючи динаміку показників протягом дослідженого періоду, слід відмітити, що за більшістю з них забруднення водойм зменшилось, але по кожному окремому показнику відбулися незначні зміни, які суттєво не вплинули на покращення якості води.

Таким чином, екологічно значимий діапазон зміни факторів середовища згідно екологічної класифікації якості поверхневих вод (Оксикюк, Жукинський і др., 1993) є достатньо широкий. Протягом сезону водойми можна характеризувати як достатньо чисті або дуже брудні, ріки — як гранично брудні. Очевидно, що характер процесів забруднення у водах відбиває вміст розчиненого кисню та форм азоту, які тісно пов'язані з функціонуванням біоти водойм.

## ВПЛИВ РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА КОМПЛЕКСИ ГРУНТОВОЇ МЕЗОФАУНИ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ТРУСКАВЕЦЬКОЇ КУРОРТНОЇ ЗОНИ

*Яворницький Василь Іванович, Інститут екології Карпат НАНУ, 290000, Львів, вул. Чайковського, 17*

Трускавецька курортна зона — унікальна територія, що охоплює м.Трускавець і його околиці, об'єкти санітарно-курортного лікування та рекреації. Серед лісових екосистем тут переважають цікаві з геоботанічної точки зору грабово-ялицево-дубові ліси. Зростання антропогенного впливу на ці ліси ще в минулому десятиріччі спричинило їх помітне руйнування (виділено три стадії деградації) (Зелінський, 1978). Згідно з рекреаційним зонуванням території України (Шеляг-Сосонко, Жижин, 1985) досліджена зона належить до групи найбільш рекреаційно трансформованого Трускавецько-Дрогобицького району з помітно зміненими лісовими екосистемами, що прилягають до рекреаційних об'єктів й особливо до м. Трускавця. В процесі господарської діяльності площа даних лісів значно зменшилася. Вони виявилися в значній мірі рекреаційно деградованими і зазнають постійного рекреаційного впливу, що обумовило необхідність їх вивчення (Голубець і ін., 1995).

Зміни у комплексах ґрунтової мезофауни визначалися на підставі їх таксономічного складу, чисельності, маси та трофічної структури в умовно корінних 80-100-річних грабово-ялицево-дубових лісах у межах висот 350-450 м метрів над рівнем моря на схилах північної та північно-східної експозиції, крутизною 5-10°, з різним рівнем рекреаційного навантаження.

З'ясовано, що лісова екосистема, яка зазнає мінімального рекреаційного впливу, характеризується комплексом ґрунтової мезофауни, утвореним більше, як 20 систематичними таксонами, характерними для європейських широколистяних та мішаних лісів. Його чисельність в другій половині вегетаційного періоду досягає 420 особин з масою 11,9 г/м<sup>2</sup>. Домінують мокриці, павуки, губоногі та двопарноногі багатоніжки, серед комах — вухвертки, стафіліни, жужелиці, личинки коваликів та тіпулід. Інші безхребетні менш чисельні. В трофічній структурі за чисельністю та масою домінують сапрофаги — 43% чисельності та 60% маси, частка хижаків становить 36% чисельності та 21% маси, а фітофагів — 18 та 14% відповідно. Основна частина комплексу мезофауни заселяє тут підстилку та верхній 10 см шар ґрунту і лише 10% чисельності та до 20% маси зосереджені в глибших шарах ґрунту.

В лісовій екосистемі, котра знаходиться під впливом сильного рекреаційного навантаження, чисельність та маса ґрунтової мезофауни, її видове різноманіття зменшуються в цей час до 125 особин з масою 7,5 г/м<sup>2</sup>. Комплекс утворений представниками 7 систематичних таксонів. Домінують дощові черви, багатоніжки — геофіліни, личинки коваликів та довгоносиків. Інші безхребетні менш чисельні. У трофічній структурі за чисельністю домінують фітофаги — 40%, на які припадає 7% загальної маси. Сапрофаги мають 34% чисельності та до 90% маси, а хижачки відповідно 23 та 2%. Ґрунтові безхребетні зосереджені в основному у глибших шарах ґрунту.

В межах такої лісової екосистеми спостерігається суттєва різниця в комплексах мезофауни ділянок без трав'яного вкриття і підстилки, із дуже ущільненим ґрунтом (в 1,4-2,8 рази щільнішим, ніж у контролі) та ділянок, де збереглися трав'яна рослинність, підстилка та неуцільнений виоптуванням ґрунт. На деградованих ділянках удвічі бідніше видове різноманіття, у 2,7 рази менша чисельність безхребетних. Поряд з тим, загальна маса комплексу на деградованих ділянках збільшується в 1,4 рази. На тлі загального зубожіння видового різноманіття і чисельності безхребетних спостерігається відносно незмінна чисельність дощових червів і збільшення їх маси в 1,6 рази. Середня маса однієї особини дощового черв'яка на ділянці з сильним рекреаційним навантаженням в 1,8 рази вища. В комплексі домінують личинки коваликів та довгоносиків, дрібні геофіліни. Рідше зустрічаються інші тварини. Рекреаційно навантажені ділянки уникають характерні для підстилки і верхнього пухкого шару ґрунту губоногі та двопарноногі багатоніжки, серед комах — туруни, стафіліни, моллюски, деякі інші. Чисельність інших тварин незначна. Загалом чисельність мезоартропод зменшується в 3,8 рази за чисельністю і в 3,7 рази за масою.

Таким чином, рекреаційне навантаження кількаразово знижує загальну чисельність і масу ґрунтової мезофауни, утричі зменшує видове різноманіття. Як компенсаційне явище при цьому спостерігається збільшення чисельності та маси дощових червів. На фоні бідного видового складу, низької чисельності та маси комплексу, абсолютні показники чисельності та маси сапрофагів, за рахунок дощових червів, залишаються високими, що і забезпечує достатній перебіг деструкційних процесів.



Дружній шарж д.б.н., завідувача відділу популяційної екології Інституту екології Карпат НАНУ Й.В. Царика

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

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