

ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ДОЩОВИХ ЧЕРВІВ В ОКОЛИЦЯХ С. КОЛОЧАВИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Р. Власенко, О. Гарбар, Н. Пилипчук*

Житомирський державний університет імені Івана Франка
вул. Пушкінська, 42, Житомир 10008, Україна
e-mail: pylypchuk1995n@gmail.com

У результаті проведеного дослідження в околицях с. Колочави Закарпатської обл. в шести біоценозах було ідентифіковано 10 видів родини *Lumbricidae*: *Allolobophora carpathica*, *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rubellus*, *Eisenia foetida*, *Eisenia submontana*, *Dendrobaena alpina*, *Dendrobaena octaedra*. За чисельністю й видовим складом дощових черв'яків найбагатші біоценози: *Fagetalia sylvaticae*, *Polygono-Trisetion*, *Papavero-Thymion*, *Fagion sylvaticae*, *Rhododendro-Vaccinion*. Найменша чисельність особин спостерігається в біоценозі *Epilobion fleischeri* – угрупованнях на кам'янистих субстратах берегів рік. На прикладі *Aporrectodea rosea* показано наявність достовірних відмінностей за морфометричними показниками між вибірками особин із різних біоценозів, що може бути зумовлено екологічними відмінностями біотопів і генетичними особливостями конкретних популяцій виду. Так, дощові черви з біоценозу *Polygono-Trisetion* характеризуються найбільшою загальною довжиною тіла, однак не відрізняються від інших за довжиною тіла до пояса. З іншого боку, екземпляри *Aporrectodea rosea* з біоценозу *Fagion sylvaticae* мають найбільші розміри тіла до пояса, однак не відрізняються від інших вибірок за довжиною тіла.

Ключові слова: дощові черви, *Lumbricidae*

Дощові черви родини *Lumbricidae* (Lindquist, 1941) мають великий ареал, який охоплює фактично весь придатний для життя суходіл [11]. Це пояснюється тим, що люмбрици характеризуються досить широким діапазоном екологічної толерантності.

Закарпатська обл. характеризується значною різноманітністю висот, схилами різної експозиції, ґрунтами різної потужності й родючості, тут наявні всі передумови для формування різноманітних типів ґрунтового покриву [12]. Тому, беручи до уваги велику ґрунтоутворюючу роль дощових черв'яків, вивчення фауни, таксономії та екології люмбрицид є досить актуальним саме для Закарпатської обл. Однак люмбрици цієї області дотепер вивчено недостатньо. У літературі є відомості лише про видовий склад фауни дощових черв'яків із цього регіону. Так, у працях А.І. Зражевського [7] та Т.С. Перель [9] було відмічено 21 вид родини *Lumbricidae*: *Helodrilus cernosvitovianus* (Zicsi, 1967), *Allolobophora carpathica* (Coghetti, 1927), *Allolobophora sturani* (Rosa, 1895), *Dendrodrilus rubidus* (Eisen, 1874), *Octolasion lacteum* (Öerley, 1885), *Octolasion transpadanum* (Ude, 1826), *Octolasion lissaense* (Ude, 1826), *Aporrectodea caliginosa* (Savigny, 1826), *Aporrectodea rosea* (Savigny, 1826), *Aporrectodea georgii* (Savigny, 1826), *Lumbricus terrestris* (Linnaeus, 1758), *Lumbricus rubellus* (Savigny, 1896), *Lumbricus polyphemus* (Fitzinger, 1833), *Eisenia foetida* (Savigny, 1896), *Eisenia submontana* (Vejdowskyi, 1875), *Eisenia spelaea* (Rosa, 1895), *Eiseniella tetraedra* (Savigny, 1826), *Dendrobaena alpina* (Rosa, 1884), *Dendrobaena octaedra* (Savigny, 1826), *Dendrobaena attemsi* (Michaelsen, 1902), *Dendrobaena byblica* (Rosa, 1893), *Dendrobaena platyura f. montana* (Savigny, 1826). У дослідженнях Р.П. Власенко та Л.Л. Єлісеєва [7] вста-

новлено 8 видів: *Aporrectodea rosea*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea trapezoids* (Savigny), 1826), *Aporrectodea longa*, *Lumbricus rubellus*, *Lumbricus castaneus* (Fitzinger, 1833), *Octolasion transpadanum*, *Dendrobaena octaedra*.

Метою цього дослідження було встановити видовий склад, уточнити морфологічні й аутекологічні особливості дощових черв'яків у біоценозах околиць с. Колочава Закарпатської області.

Матеріали та методи

Під час дослідження було відібрано й опрацьовано 190 екземплярів ґрунтових олігохет родини *Lumbricidae*. Збір дощових черв'яків здійснювали протягом 2015 р. з околиць с. Колочава Закарпатської обл. із таких біоценозів: *Fagetalia sylvaticae* (39 екз.), *Fagion sylvaticae* (31 екз.), *Polygono-Trisetion* (29 екз.), *Rhododendro-Vaccinion* (28 екз.), *Epilobion fleischeri* (27 екз.), *Papavero-Thymion* (36 екз.) (рис. 1).

Збір і транспортування дощових черв'яків здійснювали за загальноприйнятими методиками [4, 2, 11]. Для фіксації ґрунтових олігохет використовували методику Т.С. Перель, М.С. Гилярова та Б.Г. Стриганової [9, 4, 11].

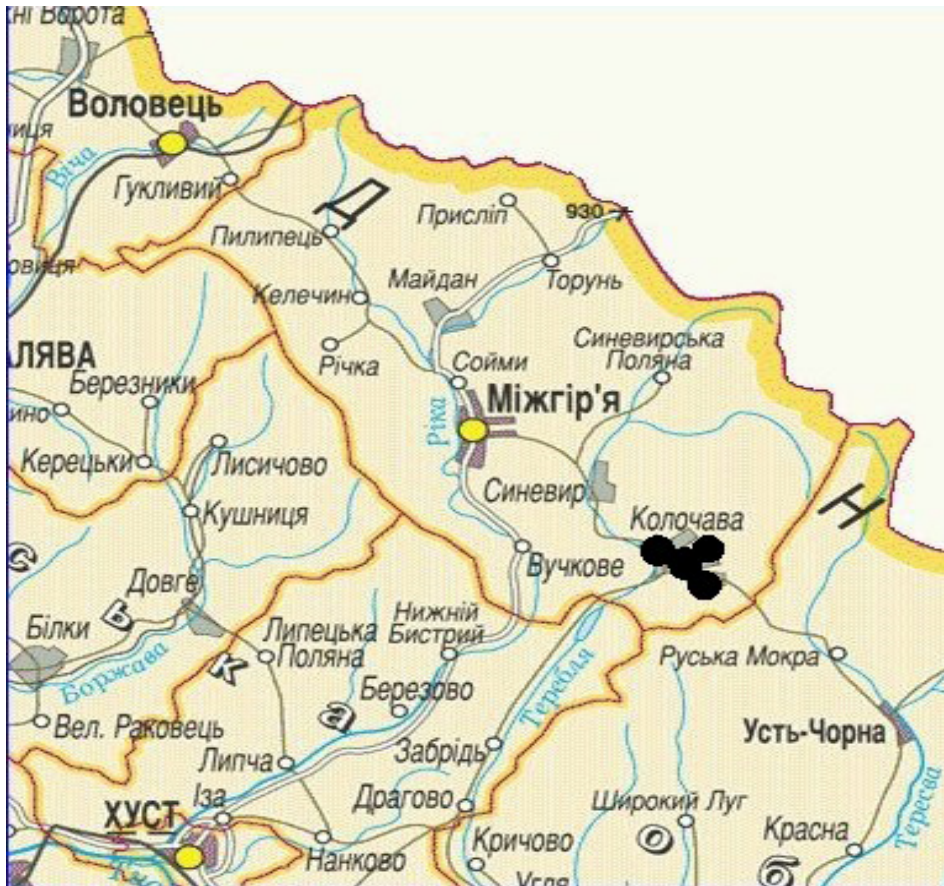


Рис. 1. Місця збору дощових черв'яків з околиць с. Колочава Закарпатської області

Опис структури домінування в комплексах *Lumbricidae* здійснювали згідно з класифікацією, запропонованою Г.Д. Ельгельманом [5]. Для виділення класів домінування

використовували такі критерії: евдомінанти – більше 10 %; домінанти – 5–10 %; субдомінанти – 2–5 %; рециденти – 1–2 %; субрециденти – менше 1 % [5].

Для морфометричного аналізу визначали: довжину тіла (мм), загальну кількість сегментів, довжину до пояса (мм), пігментацію, тип головної лопаті, розташування папіл, а також ширину тіла (мм).

Статистичну обробку матеріалів здійснювали за допомогою пакету прикладних статистичних програм STATISTICA 6.0.

Результати і їхнє обговорення

Досліджено фауну дощових черв'яків у шести біоценозах, виділених за методом синтаксономії рослинності Браун-Бланке [10].

У результаті дослідження ідентифіковано 10 видів дощових черв'яків родини Lumbricidae: *Allolobophora carpathica*, *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rubellus*, *Eisenia foetida*, *Eisenia submontana*, *Dendrobaena alpina*, *Dendrobaena octaedra*, що належать до 6 родів: *Allolobophora*, *Octolasion*, *Aporrectodea*, *Lumbricus*, *Eisenia*, *Dendrobaena* (табл. 1).

Таблиця 1

Видова різноманітність дощових черв'яків у досліджених біоценозах
с. Колочави Закарпатської обл.

Біоценоз	<i>Allolobophora carpathica</i>	<i>Dendrobaena octaedra</i>	<i>Dendrobaena alpina</i>	<i>Aporrectodea caliginosa</i>	<i>Aporrectodea rosea</i>	<i>Eisenia foetida</i>	<i>Eisenia submontana</i>	<i>Octolasion lacteum</i>	<i>Lumbricus terrestris</i>	<i>Lumbricus rubellus</i>
1. <i>Fagetalia sylvaticae</i>		+		+	+	+		+	+	+
2. <i>Fagion sylvaticae</i>		+		+	+		+	+	+	
3. <i>Polygono-Trisetion</i>	+		+	+	+			+	+	+
4. <i>Rhododendro-Vaccinion</i>	+			+	+	+		+	+	+
5. <i>Epilobion fleischeri</i>	+			+	+			+	+	+
6. <i>Papavero-Thymion</i>			+	+	+		+	+	+	+

Біоценоз *Fagetalia sylvaticae* – це угруповання мезофільних зональних тіньових широколистяних лісів Закарпаття і Карпат. Екосистема представлена специфічними високогірними рослинами: *Acer campestre* L., *Acer platanoides* L., *Aegopodium podagraria* L., *Anemone nemorosa* L., *Brachypodium sylvaticum* L., *Campanula trachelium* L., *Carex digitata* L., *Carpinus betulus* L., *Convallaria majalis* L., *Corylus avellana* L., *Epipactis helleborine* Crantz [10]. У цьому біоценозі були представлені такі види дощових черв'яків: *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Eisenia foetida* – евдомінанти; *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rubellus*, *Dendrobaena octaedra* – домінанти (рис. 2).

Rhododendro-Vaccinion – угруповання, поширені переважно над верхньою межею смерекових лісів і на місцях росту, які пізно звільняються від снігу. Рослинний покрив представлений такими видами: *Empetrum hermaphroditum* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Vaccinium uliginosum* L., *Vaccinium myrtillus* L. [10]. Евдомінантні види люмбрицид у цьому біоценозі – *Allolobophora carpathica*, *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Lumbricus terrestris*, *Eisenia foetida* (рис. 2).

Fagion sylvaticae – букові ліси на сірих лісових і карбонних ґрунтах Закарпаття, Карпат, Передкарпаття, Розточчя та Західного Поділля. Угруповання характеризується такими видами, як: *Actaea spicata* L., *Dentaria bulbifera* L., *Galium odoratum* L., *Gymnocarpium dryopteris* Newman, *Fagus sylvatica* L., *Polygonatum verticillatum* All., *Prenantes purpurea*

L., *Senecio fuchsii* Gmelin [10]. Евдомінантні види дощових черв'яків у цьому біоценозі – *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Lumbricus terrestris*, *Eisenia submontana*, *Dendrobaena octaedra* (рис. 3).

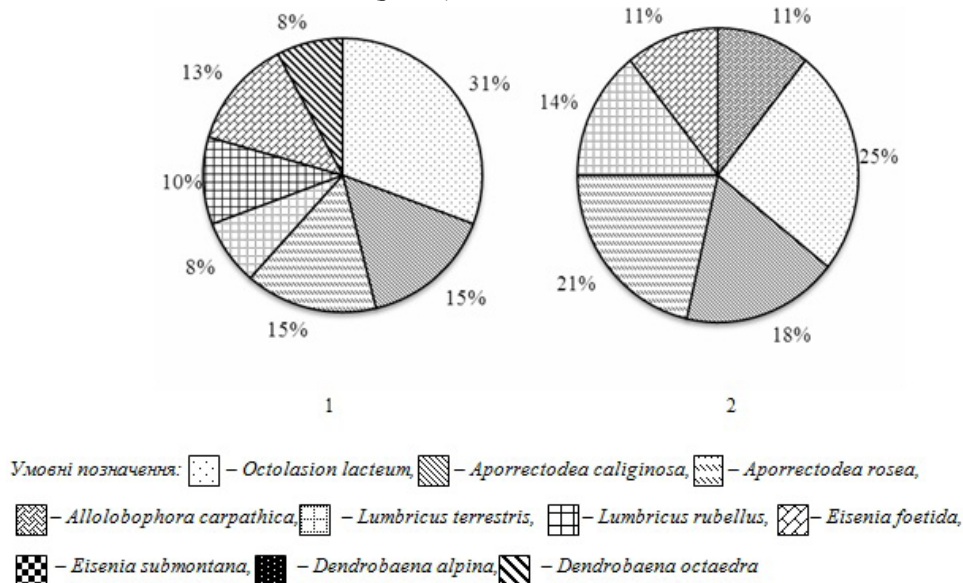


Рис. 2. Видовий склад (%) дощових черв'яків у біоценозах *Fagetalia sylvaticae* (1) та *Rhododendro-Vaccinion* (2) с. Колочави Закарпатської обл.

Polygono-Trisetion – угруповання, поширені на місці зведених букових лісів на опідзолених ґрунтах до верхньої межі їхнього поширення в усіх районах Українських Карпат. Цей природний комплекс характеризується такими видами рослин: *Centaurea phrygia* L., *Festuca rubra* L., *Geranium sylvaticum* L., *Poa chaixii* Vill, *Polygonum bistorta* Samp, *Veronica chamaedrys* L. [10]. Евдомінантні види дощових черв'яків – *Allolobophora carpathica*, *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Dendrobaena alpina*; домінанти – *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rubellus* (рис. 3).

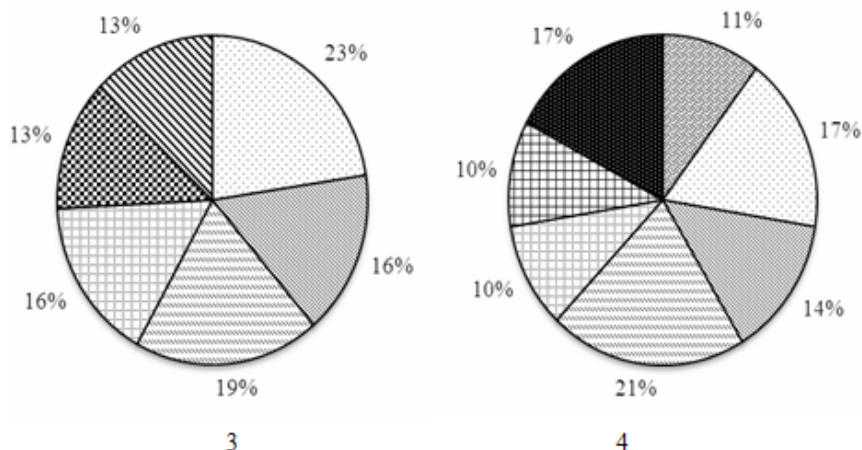


Рис. 3. Видовий склад (%) досліджених угруповань *Fagion sylvaticae* (3) та *Polygono-Trisetion* (4) (умовні позначення див. рис. 2)

Epilobion fleischeri – угруповання на кам’янистих субстратах берегів рік. Фітоценоз представлений такими видами рослин: *Arabis alpina* L., *Calamagrostis pseudophragmites* Koel, *Myricaria germanica* Desv, *Rumex scutatus* L., *Saxifraga paniculata* Mill, *Sedum alpestre* Vill [10]. Евдомінантні види дощових червів – *Allolobophora carpathica*, *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Lumbricus rubellus* (рис. 4).

Papavero-Thymion – угруповання вологих закріплених або рухомих осипів карбонатних порід Українських Карпат, Закарпаття. Біоценоз багатий на такі рослини: *Acinos alpinus* Moench, *Arabis alpina* L., *Doronicum carpathicum* L., *Thymus pulcherrimus* ssp. *carpathicus* Schur [10]. Евдомінантні види люмбрицид – *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rubellus*, *Eisenia submontana*, *Dendrobaena alpina* (рис. 4).

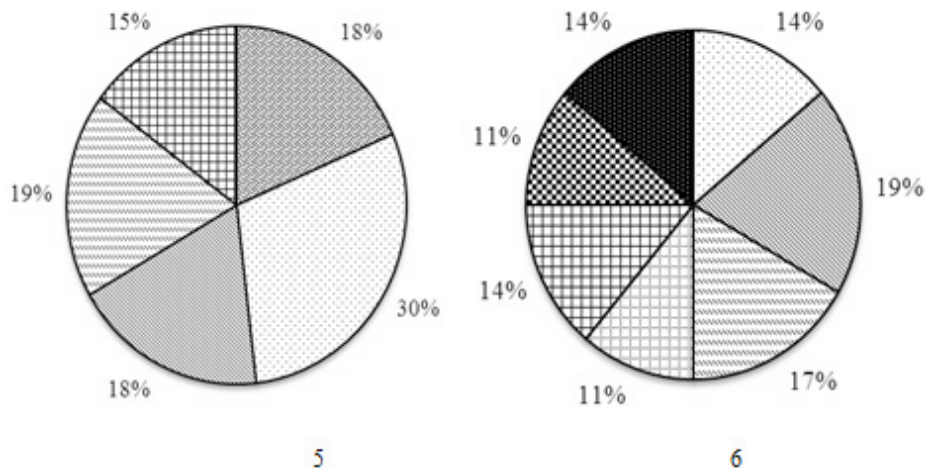


Рис. 4. Видовий склад (%) досліджених угруповань *Epilobion fleischeri* (5) та *Papavero-Thymion* (6) (умовні позначення див. рис. 2.)

За чисельністю й видовим складом дощових червів найбільш багаті біоценози: *Fage-talia sylvatica*, *Polygono-Trisetion*, *Papavero-Thymion*. Найменша чисельність люмбрицид спостерігається в біоценозі *Epilobion fleischeri* – угрупованнях на кам’янистих субстратах берегів рік.

Низка видів дощових червів характеризується наявністю серій поліплоїдних форм і високою різноманітністю партеногенетичних клонів. При цьому різні клони можуть відрізнятися як за морфологічними особливостями, так і за екологічними преференціями [1, 3, 8]. Одним із таких видів є *Aporrectodea rosea*, на прикладі якого нами проведено дослідження морфологічної мінливості особин у різних біоценозах (табл. 2).

Проведений аналіз свідчить, що морфологічні особливості *Aporrectodea rosea* у різних біоценозах загалом відповідають описам виду [8], хоча і спостерігається достатньо висока мінливість (табл. 2). Відомо, що на морфологічні особливості дощових червів можуть впливати різноманітні фактори внутрішнього та зовнішнього середовища (температура, освітленість, вологість, склад ґрунту, стан організму, генотип, вік) [1].

Результати дисперсійного аналізу (LSD-тест) доводять, що у деяких із досліджених біоценозів *Aporrectodea rosea* характеризується достатньо чіткими відмінностями у довжині тіла (табл. 3).

Таблиця 2

Морфологічні особливості особин *Aporrectodea rosea* у досліджених біоценозах дощових черв'їв с. Колочави Закарпатської обл.

№	Біоценоз	Морфологічні особливості, мм	n	lim (min - max)	M±m	CV	δ
1.	<i>Fagetalia sylvaticae</i>	Довжина тіла	5	19–45	19±4,31	93	9,64
		Довжина до пояска		9–10	9,8±0,2	0,2	0,44
2.	<i>Fagion sylvaticae</i>	Довжина тіла	4	18–71	38±12,53	628,7	12,5
		Довжина до пояска		9–12	11,25±0,75	2,25	1,5
3.	<i>Polygono-Trisetion</i>	Довжина тіла	4	36–75	57,5±10,23	419	20,47
		Довжина до пояска		9–10	9,5±0,29	0,33	0,57
4.	<i>Rhododendro-Vaccinon</i>	Довжина тіла	4	20–55	31,5±7,9	252,3	15,8
		Довжина до пояска		9–10	9,75±0,25	0,25	0,5
5.	<i>Epilobion fleischeri</i>	Довжина тіла	4	34–41	37,7±1,65	10,9	3,3
		Довжина до пояска		9–10	9,5±0,28	0,33	0,57
6.	<i>Papavero-Thymion</i>	Довжина тіла	5	20–36	24,4±2,9	44,8	6,69
		Довжина до пояска		9–10	9,6±0,24	0,3	0,57

Примітки: n – кількість екземплярів; lim (max - min) – діапазон мінливості; M – середнє арифметичне; m – стандартна похибка; CV – коефіцієнт варіації; δ – середнє квадратичне відхилення

Таблиця 3

Достовірні відмінності у довжині тіла (LSD-тест) *Aporrectodea rosea* із різних біоценозів

Біоценоз	{1} M=30,000	{2} M=38,000	{3} M=31,500	{4} M=37,500	{5} M=37,750	{6} M=24,400
<i>Fagetalia sylvaticae</i> {1}		0,435113	0,882783	0,012680	0,449385	0,560913
<i>Fagion sylvaticae</i> {2}	0,435113		0,546187	0,080389	0,981396	0,190841
<i>Rhododendro-Vaccinon</i> {3}	0,882783	0,546187		0,023334	0,561595	0,487805
<i>Polygono-Trisetion</i> {4}	0,012680	0,080389	0,023334		0,076868	0,003614
<i>Epilobion fleischeri</i> {5}	0,449385	0,981396	0,561595	0,076868		0,198777
<i>Papavero-Thymion</i> {6}	0,560913	0,190841	0,487805	0,003614	0,198777	

Примітка: результати достовірні з вірогідністю $p < 0,05$

Так, за цим морфометричним показником достовірні відмінності спостерігаються між вибіркою *Aporrectodea rosea* з біоценозу *Polygono-Trisetion* та вибірками цього виду із трьох інших біоценозів – *Fagion sylvaticae*, *Rhododendro-Vaccinon*, *Fagetalia sylvaticae* (табл. 3, рис. 5).

Трохи інші результати отримано в результаті аналізу тим же методом іншого морфометричного параметра цього виду – довжини тіла до пояска (мм). За цією ознакою найбільш своєрідною виявилась вибірка з біоценозу *Fagion sylvaticae*, яка достовірно відрізняється від вибірок з усіх інших біоценозів (табл. 4).

Таблиця 4

Достовірні відмінності у довжині тіла до пояска (LSD-тест)

Ap. rosea із різних біоценозів

Біоценоз	{1} M=9,8000	{2} M=11,250	{3} M=9,7500	{4} M=9,5000	{5} M=9,5000	{6} M=9,6000
<i>Fagetalia sylvaticae</i> {1}		0,009885	0,922677	0,561951	0,561951	0,681100
<i>Fagion sylvaticae</i> {2}	0,009885		0,011118	0,003886	0,003886	0,004069
<i>Rhododendro-Vaccinon</i> {3}	0,922677	0,011118		0,646073	0,646073	0,771122
<i>Polygono-Trisetion</i> {4}	0,561951	0,003886	0,646073		1,000000	0,846133
<i>Epilobion fleischeri</i> {5}	0,561951	0,003886	0,646073	1,000000		0,846133
<i>Papavero-Thymion</i> {6}	0,681100	0,004069	0,771122	0,846133	0,846133	

Примітка: результати достовірні з вірогідністю $p < 0,05$

Fagion sylvaticae – біоценоз букового лісу на сірих лісових і карбонатних ґрунтах. Такі ґрунти збагачені карбонатами з оптимальною вологістю, що може бути визначальним екологічним фактором для відмінностей у розмірах тіла (рис. 6).

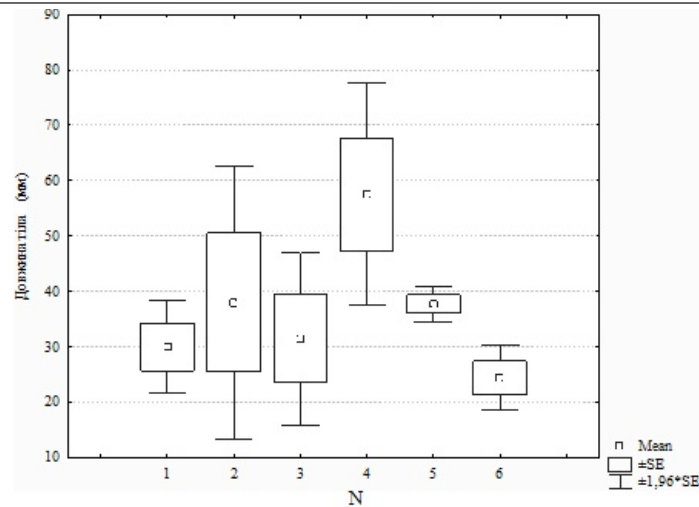


Рис. 5. Мінливість довжини тіла (мм) *Aporrectodea rosea* в різних біоценозах: N – біоценози: *Fagetalia sylvaticae* {1}, *Fagion sylvaticae* {2}, *Rhododendro-Vaccinion* {3}, *Polygono-Trisetion* {4}, *Epilodion fleischeri* {5}, *Papavero-Thymion* {6}

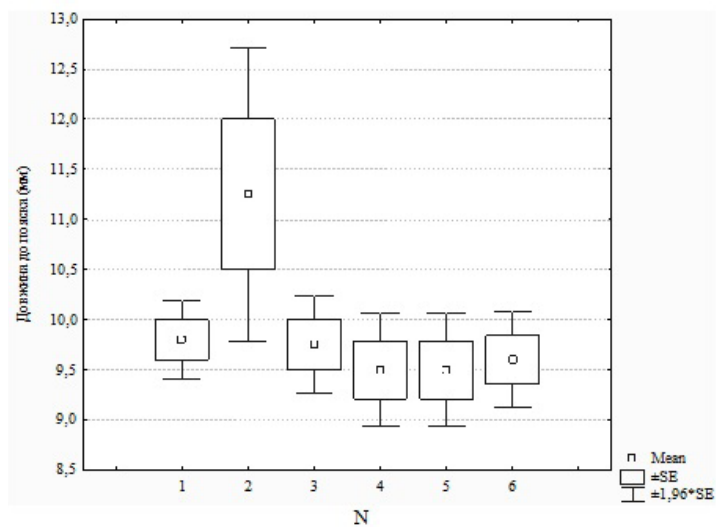


Рис. 6. Мінливість довжини тіла до пояса (мм) *Aporrectodea rosea* в різних біоценозах (умовні позначення див. рис. 5)

Поряд із цим, у разі детермінації розмірних характеристик виду екологічними умовами мала би спостерігатись узгоджена мінливість розмірних параметрів. Однак у досліджених випадках такої узгодженості немає. Так, дощові черви з біоценозу *Polygono-Trisetion* характеризуються найбільшою загальною довжиною тіла, однак не відрізняються від інших за довжиною тіла до пояса. Водночас особини *Aporrectodea rosea* з біоценозу *Fagion sylvaticae* мають найбільші розміри тіла до пояса, однак не відрізняються від інших вибірок за довжиною тіла. Раніше нами було встановлено [3], що гетерогенність цього виду чітко корелює з рівнем клонного різноманіття. Практично для всіх клонів виявлено набори ознак, які допомагають ідентифікувати їх. Показано, що домінуючі клони зміню-

ються в різні сезони року, оскільки їхня морфологічна індивідуальність значною мірою обумовлена не тільки генетичними особливостями, але й екологічними уподобаннями, зокрема, до ступеня вологості ґрунту. Це дає підстави вважати, що значна частка мінливості цього виду в різних біоценозах зумовлена не стільки екологічними відмінностями біотопів, скільки генетичними відмінностями різних клонів цього поліклонального виду та їхньою різною біотопічною приуроченістю.

У результаті проведеного дослідження в околицях с. Колочави Закарпатської обл. в шести біоценозах було ідентифіковано 10 видів родини *Lumbricidae*: *Allolobophora carpathica* (Coghetti, 1927), *Octolasion lacteum* (Öerley, 1885), *Aporrectodea caliginosa* (Savigny, 1826), *Aporrectodea rosea* (Savigny, 1826), *Lumbricus terrestris* (Linnaeus, 1758), *Lumbricus rubellus* (Savigny, 1896), *Eisenia foetida* (Savigny, 1896), *Eisenia submontana* (Rosa, 1884), *Dendrobaena alpina* (Rosa, 1884), *Dendrobaena octaedra* (Savigny, 1826).

За чисельністю й видовим складом дощових черв'яків найбагатші біоценози: *Fagetalia sylvaticae*, *Polygono-Trisetion*, *Papavero-Thymion*, *Fagion sylvaticae*, *Rhododendro-Vaccinion*. Найменша чисельність особин спостерігається в біоценозі *Epilobion fleischeri* – угрупованнях на кам'янистих субстратах берегів рік.

На прикладі *Aporrectodea rosea* показано наявність достовірних відмінностей за морфометричними показниками між вибірками із різних біоценозів, що зумовлено екологічними відмінностями самих біотопів і генетичними особливостями конкретних популяцій виду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Власенко Р. П., Гарбар А. В., Межжерин С. В. Клональная структура, кариологический и морфологический анализ изолированного поселения гипервариабельного вида дождевых червей *Aporrectodea rosea* (*Oligochaeta: Lumbricidae*) // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. біол. 2007. Вип. 21. С. 187–191.
2. Власенко Р. П. Систематика дощових черв'яків роду *Aporrectodea* (*Oligochaeta, Lumbricidae*) фауни України: біохіміко-генетичний, кариологічний та морфологічний підходи: автореф. ... дис. канд. біол. наук. К., 2008. 12 с.
3. Гарбар А. В., Власенко Р. П., Межжерин С. В. Сравнительный морфологический анализ диплоидного *Aporrectodea caliginosa* и триплоидного *A. trapezoides* видов дождевых червей (*Oligochaeta: Lumbricidae*) с территории Украины // Вестн. зоологии. 2007. Т. 41. № 5. С. 423–432.
4. Гиляров М. С., Бызова Ю. Б. Количественные методы в почвенной зоологии. М.: Наука, 1987. 288 с.
5. Ельгельман Г. Д. Почвенная фауна в экологическом контроле. М.: Наука, 1994. 240 с.
6. Єлісєєва Л. Л., Власенко Р. П. Вплив ліній електропередач на структуру угруповань дощових черв'яків родини *Lumbricidae* з території Закарпатської області // Наук. вісн. Житомир. ун-ту. Сер. біол. 2015. № 27. 12 с.
7. Зражевский А. И. Дождевые черви как фактор плодородия лесных почв. К.: Изд-во АН УССР, 1957. 271 с.
8. Межжерин С. В., Власенко Р. П., Гарбар А. В. Анализ клонового разнообразия двух видов апомиктических дождевых червей (*Lumbricidae: Aporrectodea*) и проблемы изменчивости мелких и крупных организмов // Доп. НАН України. 2007. № 8. С. 151–156.
9. Перель Т. С. Распространение и закономерности распределения дождевых червей фауны СССР. М.: Наука, 1979. С. 159–171.

10. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення. К.: Фітосоціоцентр, 2008. С. 81–245.
11. Стриганова Б. Р., Кудряшова И. В., Тиунов А. В. Пищевая активность дождевых червей (*Oligochaeta*, *Lumbricidae*) в лесостепных дубравах и их участие в деструкционных процессах // Почвоведение. 1987. № 1. С. 72–77.
12. Černosvitov L. Monografie československých destovek L. Černosvitov. Arch. Prirodov. Vyzkum Čech., 1935, Dil 19, cis. 86 s.

Стаття: надійшла до редакції 05.07.17

доопрацьована 14.11.17

прийнята до друку 22.12.17

SPECIES DIVERSITY OF EARTHWORMS IN THE VICINITY OF KOLOCHAVA VILLAGE OF ZAKARPATTIA REGION

R. Vlasenko, O. Harbar, N. Pylypchuk

*Ivan Franko State University of Zhytomyr
42, Pushkinska St., Zhytomyr 10008, Ukraine
e-mail: pylypchuk1995n@gmail.com*

As a result of the performed study in the vicinity of Kolochava village of Zakarpattia region. 10 species of the *Lumbricidae* family were identified in six biocenoses: *Allolobophora carpathica*, *Octolasion lacteum*, *Aporrectodea caliginosa*, *Aporrectodea rosea*, *Lumbricus terrestris*, *Lumbricus rubellus*, *Eisenia foetida*, *Eisenia submontana*, *Dendrobaena alpina*, *Dendrobaena octaedra*. By the number and species diversity of the earthworms, the richest biocenoses are: *Fagetalia sylvaticae*, *Polygono-Trisetion*, *Papavero-Thymion*, *Fagion sylvaticae*, *Rhododendro-Vaccinion*. The smallest number of lumbricides is observed in the biocenosis of *Epilobion fleischeri* – groups that are confined to rocky substrates on the riverbanks. The example of *Aporrectodea rosea* shows the existence of significant differences according to morphometric indices between samples from different biocenoses, that may be due to the ecological differences of the biotopes themselves and the genetic features of specific populations of the species. So the earthworms from *Polygono-Trisetion* biocenose are characterized by the largest total length of the body, however, they do not differ from others in the length of the front part of the body. On the other hand, specimens of *Aporrectodea rosea* from *Fagion sylvaticae* biocenose have the largest length of the front part of the body, but do not differ from other samples by total body length.

Keywords: earthworms, *Lumbricidae*