

Гарбар О. В.

д.б.н. доцент кафедри екології та природокористування

Гарбар Д. А.

к.б.н., доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття

Павлушкіна О. В.

студентка

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ДОЩОВІ ЧЕРВИ М. НОВОГРАДА-ВОЛИНСЬКОГО: СТРУКТУРА УГРУПОВАНЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОСИСТЕМ

Дошові черви мають важливе значення в економіці природи. Ними харчуються найрізноманітніші тварини - від безхребетних до ссавців. Але значно важливіша роль дошових червів у процесах утворення й трансформації ґрунту. В процесі життєдіяльності дошові черви покращують не тільки хімічний склад ґрунту, а також його структуру і фізичні властивості – підвищують аерацію, покращують пористість, водопроникність, вологоємність. Вони відіграють важливу роль в розкладі торфоутворюючих речовин. В цьому відношенні з усіх безхребетних, які населяють ґрунт дошові черви завжди привертати найбільшу увагу дослідників. Беручи до уваги важливу ґрунтоутворюючу роль дошових червів, вивчення фауни та екології люмбрицид є досить актуальним саме для Житомирщини, особливо у межах населених пунктів, де спостерігається інтенсивна антропогенна трансформація екосистем.

Мета дослідження - дати комплексну характеристику люмбрикофауни досліджуваної території, та з'ясувати зв'язок її структури з екологічними параметрами середовища.

Для дослідження використано власні збори дошових червів, проведені у 2013 році в м. Новограді-Волинському в різних біоценозах: мішані ліси, хвойні ліси, луки, заплави річок, береги річок, агроценози. Всього зібрано і визначено 194 екз. тварин із 11 пунктів. Збір, транспортування і дослідження люмбрицид проводили за загальноприйнятими методиками. Для кожного пункту збору розраховували індекси домінування (c), Бергера-Паркера (D_{BP}), Шеннона (H_{Sh}), Симпсона (H_S), та Маргалефа (d_m). Визначення рівня трансформації екосистем здійснювали фітоіндикаційним методом з використанням комп'ютерної програми Simargl. Встановлювали рівень антропогенної (He) та природної (ST) трансформації екосистем.

На досліджуваній території виявлено сім видів дошових червів. Їх представленість у окремих вибірках виявилась дуже не однорідною (табл. 1.).

Таблиця 1.

Видовий склад (%) досліджених угруповань дошових червів

Пункт збору	<i>A.rosea</i>	<i>A.caliginosa</i>	<i>A.trapezoides</i>	<i>L.terrestris</i>	<i>A.chlorotica</i>	<i>L.castaneus</i>	<i>E.foetida</i>
Агроценоз вул.Шевченка	10	90	0	0	0	0	0
Ліс	0	100	0	0	0	0	0
Берег р.Смілка	0	60	40	0	0	0	0
Агроценоз вул.І.Франка	4,6	88,6	0	6,8	0	0	0
Берег р.Случ	0	100	0	0	0	0	0
Агроценоз вул.Чехова	12,5	37,5	0	50	0	0	0
Луки	0	0	100	0	0	0	0
Поле (с.Івашківка)	50	50	0	0	0	0	0
Заплавний берег р.Случ	8,3	66,8	0	0	8,3	8,3	8,3
Агроценоз вул.Лянгуса	23,5	41,2	0	35,3	0	0	0

Найпоширенішим виявився *A. caliginosa*, який був представлений майже у всіх досліджених біоценозах. Найбільше різноманіття спостерігається в агроценозі вул. І Франка, найменш поширеними червами виявилися *A. chlorotica*, *L. castaneus*, *E. foetida*. Ці види зустрічаються лише на заплавному березі річки Случ.

Індекси домінування-розмаїття для досліджених угруповань та ступені природної і антропогенної трансформації відповідних екосистем наведено у табл. 2.

Таблиця 2.

Фауністичні індекси досліджених угруповань дощових черв'їв

Біотоп	c	H_{Sh}	H_S	d_m	D_{BP}	He	ST
Луки	1	0	0	0	1	7,38	7,38
Ліс	1	0	0	0	1	4,56	6,94
Берег р.Случ	1	0	0	0	1	7,75	5,04
Заплавний берег р.Случ	0,48	1,10	0,52	0,87	0,68	7,49	3,27
Поле Івашківка	0,50	0,69	0,50	0,22	0,50	9,66	3,11
Агроценоз вул.Лянгуса	0,35	1,07	0,65	0,43	0,41	9,91	2,08
Агроценоз вул.Шевченка	0,82	0,33	0,18	0,22	0,90	8,63	2,48
Берег р.Смілка	0,52	0,67	0,48	0,22	0,60	8,91	2,57
Агроценоз вул.Чехова	0,41	0,97	0,59	0,43	0,50	9,60	2,46
Агроценоз вул.І.Франка	0,78	0,44	0,22	0,43	0,88	7,59	3,96

Отримані результати свідчать, що більшість використаних індексів добре корелюють як із рівнем природної так і з рівнем антропогенної трансформації екосистем (табл. 3), що може свідчити про залежність структури угруповань дощових черв'їв від стадії розвитку екосистеми.

Таблиця 3.

Кореляції між індексами домінування-розмаїття та ступенями трансформації відповідних екосистем.

Показники	c	H_{Sh}	H_S	d_m	D_{BP}
He	<u>-0,74</u>	<u>0,64</u>	<u>0,74</u>	0,30	<u>-0,77</u>
ST	<u>0,83</u>	<u>-0,80</u>	<u>-0,83</u>	-0,60	<u>0,78</u>

При цьому зростання рівня антропогенної трансформації (до певної межі) призводить до збільшення видової різноманітності та вирівняності структури угруповань. Тоді як у випадку природної трансформації екосистем спостерігається протилежна закономірність.