

Біля пляжу с. Троянів	Течія відносно швидка 1м/с, дно мулисто-піщане	<i>Unio tumidus</i> <i>L. stagnalis</i> <i>L. ovata</i>	8 екз./м <sup>2</sup> 27 екз./м <sup>2</sup> 6 екз./м <sup>2</sup>	Від 2 до 5 років
Стояча водойма неподалік річки	Дно дуже мулисте, водойма майже без течії	<i>L. stagnalis</i> <i>Physella acuta</i>	19 екз./м <sup>2</sup> 71 екз./м <sup>2</sup>	Двостулкові відсутні
«Генеральський» став	Водойма з помірною течією 0.3 м/с, дно біля берега піщане, ближче до середини – мулисте	<i>A. cygnea</i> <i>U. tumidus</i>	11 екз./м <sup>2</sup> 51 екз./м <sup>2</sup>	Від 2 до 9 років Від 3 до 7 років

Отже, найбільш сприятливий стан для двостулкових моллюсків має екосистема «Генеральського» ставка, де вода найменш забруднена і прозора. Тут виявлено як молодих особин, так і більш старших (7-9 років), що означає хорошу репродуктивну функцію двостулкових моллюсків і сприятливі умови існування. Найбільш сприятливим біотопом для *L. stagnalis* виявилось місце на пляжі, де було зафіксовано висока чисельність і щільність поселення. Ставковик овальний *L. ovata* виявлений лише на двох пунктах збору і в малій кількості. Пухирчик загострений виявлений лише в стоячій водоймі у великій кількості.

#### Література

1. Главацька А. І. Гідроекологічний стан вод р. Тетерів та її приток: дип. проект. Одеса, 2015. С. 29 – 31.
2. Увасєва О. І., Коцюба І. Г., Єльнікова Т. О. Гідробіологія: навчальний посібник. Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2020. 196 с.
3. Малі річки України: Довідник / за ред. А. В. Яцика. Київ : Урожай, 1991. 296с.
4. Марчук О. М., Єрмошина Т. В. Структура малакоценозів перлівницьких басейну річки Случ. *Біологічні дослідження-2015*: зб. наук. пр. Житомир : Рута, 2015. С. 109 – 111.

УДК 574.3:595.1

### ВИДОВА РІЗНОМАНІТНІСТЬ ЛЮМБРИЦИД АНТРОПОГЕННО-ТРАНСФОРМОВАНОГО БІОЦЕНОЗУ

**В. В. Мороз, О. В. Гарбар**

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, 10008, Україна

Протягом останніх десятиліть проблеми забруднення навколишнього середовища набули глобальних масштабів. Однією з важливих проблем

сьогодення є вплив шкідливих забруднюючих викидів автотранспорту на компоненти екосистем. Такими забруднюючими речовинами є дрібнодисперсні тверді частинки, оксиди та діоксиди вуглецю, оксиди азоту, органічні мастила, розчинники та важкі метали (Hg, Pb, Ni, Cr, Zn, Cd, As) [1, 3, 5]. За різними даними [5], викиди від автотранспорту за обсягами у декілька разів перевищують такий показник від усіх інших джерел забруднення. Найтоксичнішими є викиди важких металів, які своєю дією можуть змінювати хіміко-біологічні властивості ґрунту. Особливо забрудненими є біотопи розташовані уздовж автомобільних доріг, оскільки такі ділянки піддаються безперервному систематичному впливу викидів автотранспорту [3, 4].

Типовими представниками едафотопу є дощові черви родини Lumbricidae, які мають широкий ареал поширення населяючи усі ділянки суходолу від тундри до пустель, що свідчить про високий ступінь пристосованості даної групи безхребетних до умов середовища існування. Вперше дослідження видової структури малоцетинкових червів здійснено Ч. Дарвіном (1881), результати яких підтвердили роль діяльності цих макроедафічних тварин у формуванні ґрунтів. Дощові черви, порівняно з іншими ґрунтовими безхребетними, є найбільш чутливими до рівня забруднення едафотопу, оскільки постійно перебувають у ґрунті. Тому навіть найменші зміни видового складу дощових червів свідчать про істотні перебудови у наземних екосистемах, а дослідження видової різноманітності люмбрицид дозволяє краще зрозуміти хід ґрунтоутворюючих процесів біоценозу [2, 6].

Матеріалом для дослідження слугували власні збори дощових червів родини Lumbricidae. Збір матеріалу та його транспортування здійснено за загальноприйнятою методикою (Gilyarov, 1975) у біоценозі поряд з автотрасою у с. Березина Житомирської обл. Максимальна глибина – 0,5 м. Проби відбирали через кожні 10 м від траси до відстані 200 м. Опрацьовано 887 екз. люмбрицид із 100 вибірок. Для визначення видової належності користувалися рекомендаціями Т.С. Перель .

У результаті проведеного дослідження виявлено п'ять видів дощових червів належних до трьох родів: *Aporrectodea* (*Aporrectodea caliginosa* (Savigny, 1826), *A. rosea* (Savigny, 1826) та *A. trapezoides* (Duges, 1828)), *Lumbricus* (*Lumbricus terrestris* (Linnaeus, 1758)) та *Dendrobaena* (*Dendrobaena octaedra* (Savigny, 1826)). Найбільш чисельними серед виявлених видів виявились *A. caliginosa* та *A. rosea*, які були представлені майже у всіх вибірках, проте їх кількість у окремих вибірках дещо варіювала. Максимальне число особин *A. caliginosa* у окремих вибірках становило 13, *A. rosea* – 8 особин. Вибірки, розташовані ближче до автотраси визначались помітно нижчою чисельністю цих видів.

Меншою чисельністю на досліджуваній території характеризувалися *A. trapezoides*, *L. terrestris* та *D. octaedra*. Максимальна чисельність першого виду у вибірках не перевищувала чотирьох особин, другого виду – трьох. Вид *D. octaedra* був представлений одиничними особинами у окремих вибірках, розташованих на великій відстані від автотраси.

Отримані у ході дослідження результати є свідченням різної чутливості виявлених видів люмбрицид до автотранспортного навантаження. Як свідчать

різні дані [2], у масових еврибіонтних видів рівень чутливості відображається у змінах чисельності, тоді як у стенобіонтних видів максимальний вплив досліджуваного фактора призводить до їх практичного зникнення.

#### Література

1. Бордюг Н. С., Лаговська В. В. Вплив автомобільного транспорту на якість ґрунтів Червоноармійського району. *Сучасні проблеми збалансованого природокористування*. Кам'янець-Подільський. 2014. С. 169-170.
2. Жуков О. В., Пахомов О. Є, Кунах О. М. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Дощові черв'яки (Lumbricidae): моногр. / за заг. ред. проф. О. Є. Пахомова. Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2007. 371 с.
3. Мірзак О. В. Екологічні особливості едафотопів урбанізованих територій степової зони України : Автореф. дис. ... канд. біол. наук. 03.00.16. Дніпропетровськ : ДНУ, 2002. 19 с.
4. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Житомирської області у 2021 році Управління екології та природних ресурсів Житомирської ОВА. Житомир. 2021. 187 с.
5. Русіло П. О., Костюк В. В., Афонін В. М. Вплив на довкілля автомобільного транспорту на всіх стадіях його життєвого циклу. *Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць*. Львів. 2008. Вип. 18.3. С. 85-89.
6. Стернік В. М., Мельник В. Й. Актуальність досліджень дощових черв'яків в біоіндикації стану урбоедафотопів міста Рівне. *Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. Біологія та валеологія*. Харків. 2016. Вип. 18. С. 169-180.

УДК 594.3:591.127:543.395:631.85

#### **ВПЛИВ ФОСФАТНОГО МІЮЧОГО ЗАСОБУ «ТЕО ВЕВЕ» НА ЛЕГЕНЕВЕ ДИХАННЯ «ЗАХІДНОГО» АЛОВИДУ *PLANORBARIUS* (SUPERSPECIES) *CORNEUS* (MOLLUSCA, GASTROPODA, PULMONATA) БАСЕЙНУ РІЧКИ ТЕТЕРІВ**

***М. А. Овод***

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Наразі в Україні більшість водойм її гідромережі забруднені різними шкідливими для гідробіонтів полютантами. Серед них чільне місце посідають синтетичні миючі засоби (СМЗ), які стали частиною нашого життя і найчастіше їх використовують як засоби для прання. Потрапляючи до водойм стічними водами господарсько-побутових і промислових виробництв (хімічна, нафтова, текстильна промисловість), вони здатні спричинити далекосяжні наслідки для гідросфери. У складі цих детергентів наявні від 15 до 25% поверхнево-активних речовин (ПАР) і властиві емульгуючі, диспергуючі, освітлюючі особливості [3]. Рівень впливу СМЗ на водні екосистеми залежить від їх хімічного складу і структури речовини та умов середовища. Ці