

7. Татаринів К. А. Фауна хребетних заходу України: екологія, значення, охорона. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1973. – 257 с.
8. Kratochvil.A. Biodiversity in ecosystems: some principles. Biodiversity in ecosystems, principles and case studies of different complexity levels.- Dordrecht, Boston, London: Kluwer Acad. Pull., 1999.- p.5-38.

*Research and investigation of ecotons are the important task for saving of biological variety at local, regional and global levels.*

**Key words:** biodiversity, ecoton, reservation.

УДК 574.587(477.87)

Тетяна Драчук

## УГРУПОВАННЯ КОРЕНЕНІЖОК (*RHIZOPODA, TESTACEA*) ПОТОКУ ДОМАРАДЖ

*В даній роботі представлені матеріали по структурі зообентосу потоку Домарадж (басейн р.Уж). Наводиться залежність перелічених показників з типом біотопу.*

**Ключові слова:** потік Домарадж, видовий склад, видове різноманіття, корененіжки, біотоп.

### Вступ

Потік Домарадж є притокою р. Уж (басейн Тиси). Бере початок в пн.-сх. частині смт. Перечин в буковому лісі і впадає в р. Уж. Він відноситься до малих річок. Грунт – пісок та галька. Русло в нижній частині трансформоване. Швидкість течії води на початковій ділянці – близько 0,3 м/с., в кінцевій – 0,1 м/с. В межах смт. Перечин потік приймає промислові відходи з ВАТ "Перечинський лісохімікомбінат" (ЛХК) зокрема феноли і ацетати, які різко змінюють умови життя гідробіонтів. В результаті цього на кінцевих ділянках інтенсивно протікають процеси замулення і зміни прозорості води. Товща чорного тонкого мулу з різким неприємним запахом подекуди досягає до 0,3 м.

### Матеріали і методи

Проби було відібрано з 4-х станцій на потоці Домарадж у травні – грудні 2006 року з метою дослідження видового складу фауни. Вибираючи місця для відбору проб, ми перш за все враховували особливості структури донних відкладів. Всього було виділено 4 різних біотопи: 1 станція – галька з піском, 2 станція – галька, 3 станція – чорний мул, 4 станція – чорний мул з залишками детриту [1].

Відбір проб проводили за загальноприйнятими гідробіологічними методиками [3, 5] помісячно протягом 2006 року. Всього за період досліджень було відібрано і оброблено 26 проб. Помісячні відбори дозволили прорахувати індекси таксономічного різноманіття за Шенноном-Уївером, вирівняності за К'юба та домінування за Сімпсоном [9-11]. Для підрахунків перелічених показників використали чисельність корененіжок. Зазначимо, що індекси вирівняності та Сімсона є зворотно скорельованими, а отже щодо ступеня домінування можна робити висновки по обох.

Визначали представників групи за такими літературними джерелами [1,2,8].

### Результати досліджень і обговорення

Всього за період досліджень у потоці Домарадж нами виявлено представників п'яти таксономічних груп, зокрема корененіжки – 64 види, які відносяться до 19 родів, нематоди, олігохети, хірономіди, личинки бабок. Н. Є. Ковальчук та Л. Л. Мірошник [7] відзначають чисельну перевагу корененіжок Testacea над іншими групами припускаючи, що дані організми адаптовані до існування на твердому субстраті. При розгляді отриманих даних помітна значна різниця видового складу корененіжок на досліджуваних станціях потоку.

На станції №1 найменша кількість таксонів корененіжок була виявлена весною – 3 види, а найбільша взимку – 24 види. Для видового багатства корененіжок станцій №2 і 3 пік припадає на літо – відповідно 23 і 30 видів та поступовий спад протягом осені і зими до 10 і 8 видів. Станція №4 характеризується незначним видовим багатством без значних переваг в будь-який з сезонів року.

Найбільш часто зустрічаються представники родів *Centropyxis* – 24 види, *Diffflugia* – 10 видів і *Arcella* – 8 видів (табл. 2). Інші роди представлені лише 1–3 видами. Значна перевага в складі фауни корененіжок саме цих родів характерна і для інших внутрішніх водойм [4,6]. Серед виявлених корененіжок потоку часто зустрічаємо на всіх належать представників з роду *Centropyxis* (*C. aculeata aculeata*, *C. aculeata oblonga*, *C. aerophila aerophila*, *C. cassis*, *C. discoides*, *C. ecornis*). Рідко зустрічаємо представників з родів *Cochlipodium*, *Trigonopyxis*, *Bullinula*, *Pontigulasia*.

Середньорічна чисельність корененіжок (рис. 1) потоку Домарадж за період досліджень становила 6,48 тис. екз./м<sup>2</sup>. Максимальна чисельність 24 тис. екз./м<sup>2</sup> зафіксована у липні на станції №2. Мінімальна 1 тис. екз./м<sup>2</sup> в червні на станції №1.

Значним фактором у наших дослідженнях виступає температура – чим більша температура, тим більша чисельність корененіжок. Амплітуда коливань на станціях №2, 3, 4 вища ніж на станції №1, хоча тут спостерігається зростання чисельності в грудні зумовлене, на наш погляд, досить високою на цей час температурою 7° С (рис. 3).

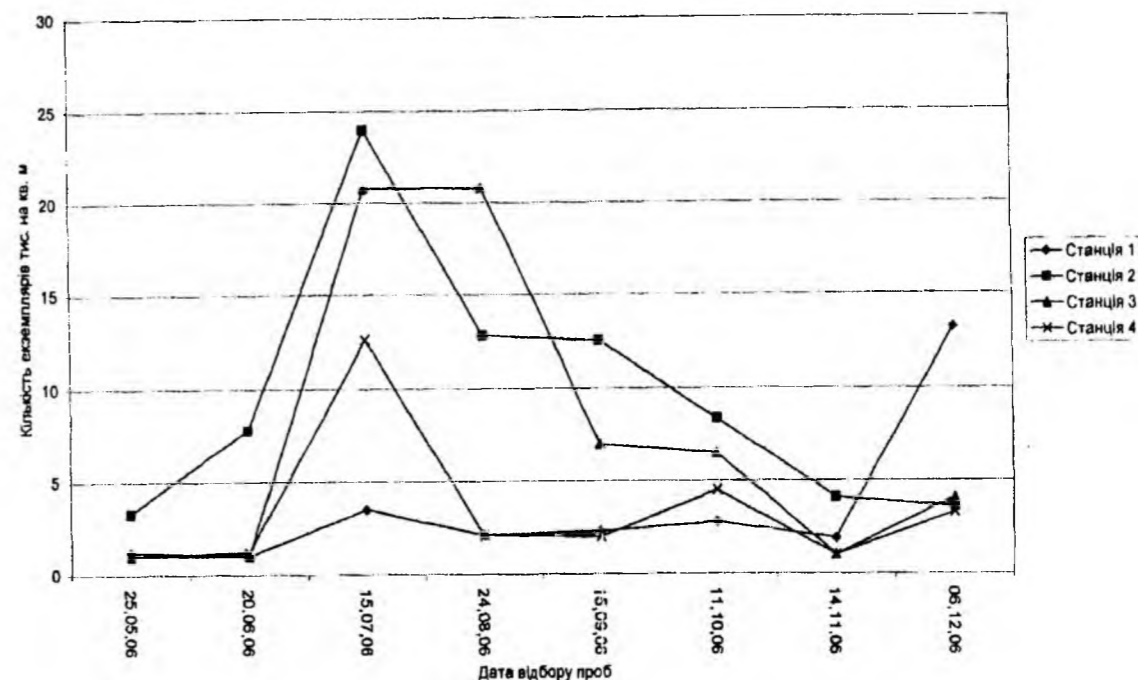


Рисунок 1. Динаміка чисельності корененіжок потоку Домарадж.

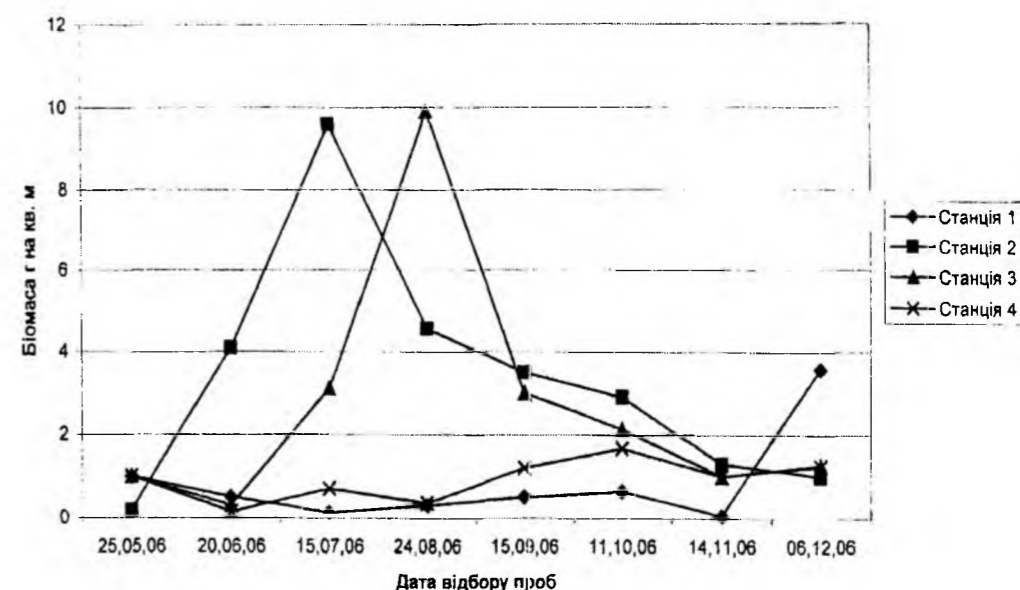


Рисунок 2. Динаміка біомаси корененіжок потоку Домарадж.

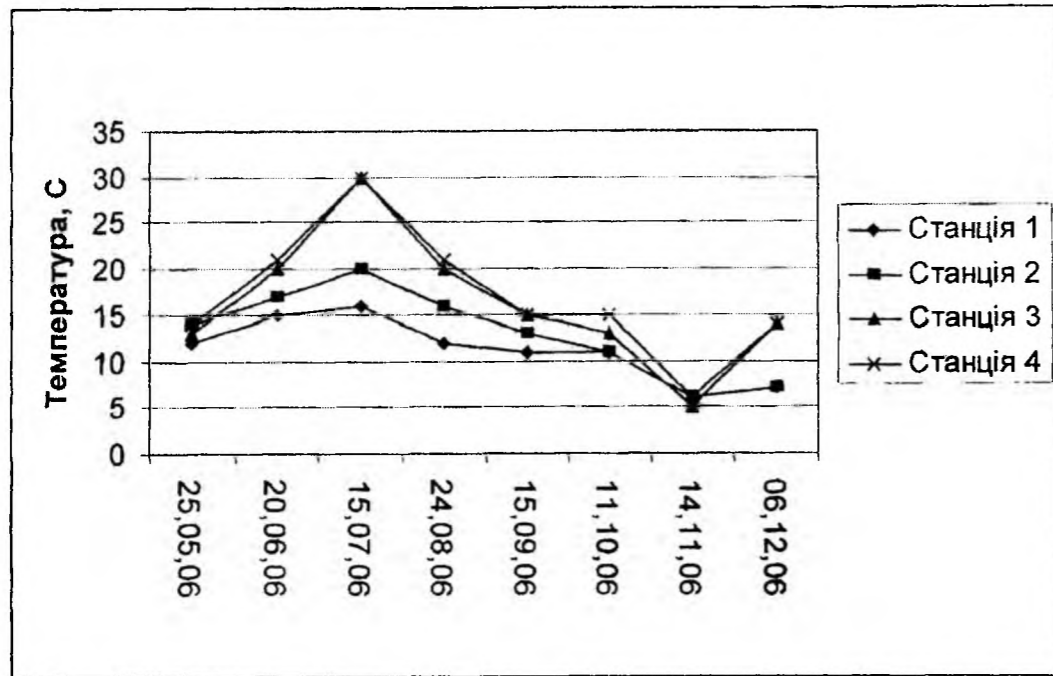


Рисунок 3. Динаміка температури потоку Домарадж.

На станціях №2, 4 максимальні чисельності корененіжок 12,6 і 24 тис. екз./м<sup>2</sup> відповідно відмічено в липні. Для станції №3 відмічено стабільно високу чисельність понад 20 тис. екз./м<sup>2</sup> протягом липня – серпня.

Середньорічне значення величини біомаси корененіжок (рис. 2) становить близько 2 мг/м<sup>2</sup>. Максимальне значення 9,9 мг/м<sup>2</sup> зафіксовано на станції №3 в серпні, мінімальне 0,06 мг/м<sup>2</sup> на станції №1 в листопаді. Піки біомаси припадають на липень – серпень на станціях №2, 3. Для станції №4 характерні стабільно низькі показники біомаси корененіжок протягом усього періоду досліджень. На станції №1 зафіксовано зростання біомаси у грудні, що пов'язано з ростом чисельності.

Розрахунки показника видового різноманіття за Шенноном – Уївером і вирівняності К'юба (табл. 1) дали дещо вищі значення для чистих станцій №1, 2 (1,74; 2,19 і 0,59; 0,54), на станціях №3, 4 індекс видового різноманіття є нижчим (1,43 і 1,20), це зумовлено особливостями структури дна досліджуваних біотопів. Величина індексу домінування не досягає високих значень на всіх станціях (0,33 – 0,46).

Таблиця 1. Оцінка таксономічного багатства та різноманіття досліджуваних джерел.

Показники	Типи біотопів			
	Галька з піском	Галька	Чорний мул	Чорний мул з залишками детриту
Видове багатство	33	36	31	18
Індекс Шеннона-Уївера	1,74	2,19	1,44	1,2
Індекс К'юба	0,59	0,54	0,31	0,5
Індекс Сімпсона	0,46	0,35	0,33	0,36

#### Висновки

1. У потоку Домарадж виявлено 64 види і різновидності корененіжок, які належать до 19 родів.
2. Максимальні значення чисельності та біомаси корененіжок спостерігалися в липні.
3. Найбільшою видовою різноманітністю характеризуються угруповання корененіжок на гальці, найменшою – на чорному мулі з детритом.

#### Література

1. Викол М.М. Корненожки (Rhizopoda, Testacea) водоемов бассейна Днестра. – Кишинев : Штиинца, 1992. – 127 с.
2. Викол М.М. Раковинные амебы (Rhizopoda, Testacea) как составная часть гидрофауны Ягорлынской заводи Дубоссарского водохранилища // Биогидроресурсы бассейна Днестра, их охрана и рациональное использование. – Кишинев, 1980. – с.76-86.

3. Гурвич В.В. Методики количественного изучения микро- и макробентоса // Информ. бюл. Ин-та биологии внутр. вод, 1969. – № 3. – с.57-63.
4. Дехтяр М.Н. Экология (Rhizopoda, Testacea) водоемов Килийской дельты Дуная // Гидробиологический журнал, 1969. Т.5. № 4. – с. 55-64.
5. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах: Зообентос и его продукция / Под ред. Г.Г. Винберга, Г.Н. Лаврентьевой. – Л.: ГосНИОРХ, 1984. – 51 с.
6. Мовчан В.А. Характеристика таксоценозов Testacea облицованного канала // Гидробиологический журнал, 1981. Т.17. № 4. – с.20-25.
7. Ковальчук Н. Е., Мирошник Л. Л. Микрозообентос реки Тысменица: Редкол. Гидробиол. журн., деп. ВИНТИ. – № 3980 В – 86. – 1986. – 10 с.
8. Bartoš E. Koreňonožce radu Testacea. – Bratislava, 1954. – 187 p.
9. Cuba T.R. Diversity: a two-level approach// Ecology. –1981. –62, N1. –P.278-279.
10. Magurran A.E. Ecological diversity and its measurement. –London-Sidney: Croom Helm., 1983. –181 p.
11. Simpson E.H. Measurement of diversity // Nature. –163. –1949. –P.1-688.

*In this work materials are presented on specific riches and variety, seasonal dynamics of quantity and biomass of zoobentosu stream of Domaradz (to the pool r. Uzg). Dependence of the transferred indexes is pointed with the type of biotop.*

**Key words:** biodiversity, fauna.

УДК 630\*13

**Володимир Білий**

## ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ДИКИХ СВИНЕЙ ПРИ ВОЛЬЄРНОМУ ЇХ РОЗВЕДЕННІ

*Наводяться спостереження за кормовою батьківською та оборонною поведінкою дикої свині (Sus scrofa L.) у вольєрі.*

**Ключові слова:** Sus, розведення.

Дика свиня (*Sus scrofa* L., 1758) - найбільш перспективний об'єкт для вольєрного розведення. В Україні зустрічаються два її підвиди: європейський (*Sus scrofa scrofa* L.) – в північних, центральних та східних областях; румунський (*Sus scrofa attila* Thomas, 1912) – в Карпатах, південно-західних та південних областях (Козло, 1975).

Основні риси біології дикої свині, що обумовлюють її перспективність для вольєрного розведення такі: плодючість; всеїдність – це дає можливість використовувати для годівлі найрізноманітніші органічні та комбіновані корми; швидка адаптація до умов напіввільного утримання; стійкість до транспортування при перевезенні в містя випуску та ін. При цьому важливим аспектом вольєрного розведення дикої свині є відповідність вольєра біолого-екологічним особливостям життєдіяльності виду.

Вольєр повинен мати всі основні компоненти середовища, в якому дикі свині живуть у природі, всі, отже, умови для формування типової для виду поведінки. Дикій свині у природі властива активність в сутінкову пору, тому вольєр для її утримання повинен мати ділянку лісу, краще молодняка або лісу з густим підліском чи підростом, з галявиною або фрагментом луку. Бажана наявність у складі деревостану хвойних порід. Обов'язкова наявність водного джерела та місця для купальні. Рельєф, по можливості, горбистий (пересічений). На вольєр готується технічна документація, ведеться племінна книга, здійснюються санітарні заходи, зокрема для профілактики гельмінтозів. Інші важливі аспекти: формування маточного поголів'я, контроль стану приплоду, кормові раціони, заходи з адаптації тварин до існування в природних умовах (Білий, 2006).

Для огорожі вольєра використовується металева сітка або жердини. Металеву сітку по всьому периметру вольєра вкопують до глибини не менше 30 см, нижній її край притискають бетонними стовпами, найкраще для цього використовувати стовпи, що застосовуються на виноградниках (для натягування шпалер). При не фіксованому нижньому краю сітки, можливе її підривання і втеча тварин. Висота огорожі – на рівні 1,3 м.

Площа вольєра розраховується відповідно до кількості тварин, яку планується утримувати. Орієнтовний її розмір 0,5 га на одну дорослу особину. В межах вольєру розміщують годівельний майданчик, солонець та інші необхідні біотехнічні споруди. В період розмноження в вольєр викладають матеріал, переважно хмиз, для спорудження самкою виводкового лігва (якщо такого матеріалу немає в межах вольєра).