



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).

Територія вольєра повинна систематично оглядатись, в весняний період на ній слід прибирати залишки корму та екскрементів, дезінфікувати і ремонтувати біотехнічні споруди, проводити дегельмінтизацію.

В лісгоспах та мисливських господарствах України створені або створюються вольєри переважно невеликої площі – до 10 га. Фактично це допоміжні мисливськогосподарські об'єкти, призначені для тимчасового утримання тварин або для одержання з наступною реалізацією приплоду від маточного поголів'я. Великих вольєрних мисливських господарств в Україні всього два: „Нове село” (Закарпатська область, 1470 га); „Хотимир” (Івано-Франківська область, 1378 га).

У форматі вольєрного господарства можна вирішувати такі завдання: забезпечення інших господарств племінним матеріалом та поголів'ям для розселення безпосередньо в угіддя;

виробництво м'ясної та іншої продукції; використання при будівництві вольєрів малоцінних земельних ділянок; вивчення особливостей життєдіяльності окремих видів для обґрунтування рекомендацій щодо відтворення їх чисельності та забезпечення оптимальних умов існування шляхом впровадження системи біотехнічних заходів;

надання туристам та екскурсантам можливості із спеціально обладнаного майданчика, з пагорба чи інших точок, спостерігати за поведінкою диких тварин біля годівниць та в місцях переходів.

В умовах Українського Полісся дика свиня поїдає корми 56 видів (Шадура, 2005). 89 % середньорічного споживання корму припадає на корми рослинного, 7 % - тваринного походження. Від середини весни до початку літа в складі корму переважає наземна фітомаса трав'яних рослин, потім їх корені та кореневища, у жовтні-листопаді різноманітне насіння та плоди. Тваринні корми споживаються, переважно, навесні та восени і мають істотне значення, перш за все, для тварин віком від 6 місяців до 2 років. Тваринні корми складаються, в основному, з комах та дрібних гризунів. Сільськогосподарські рослинні корми можуть складати до 60 % середньорічного раціону та споживатися протягом усього року.

При організації підгодівлі дикої свині слід пам'ятати, що тварини повинні одержувати не просто певну кількість корму, а певний комплекс харчових речовин, певну кількість калорій (кормових одиниць). Потрібне співвідношення кормових речовин і необхідну калорійність не можна забезпечити через один вид корму. Звідси – потреба урізноманітнення кормових раціонів. В зоотехнічному розумінні кормовий раціон повинен забезпечувати відновлення енергії, витраченої на підтримання життєдіяльності тварин, і бути збалансованим відносно вмісту білків, жирів, вуглеводів, мінеральних солей, мікроелементів, відповідно віку, масі, стану тварини. При утриманні в зоопарку в раціон дорослої свині включають близько 15 компонентів, в т. ч. м'ясо, рибу, кормові добавки. Для мисливських вольєрів доводиться, поки-що, копіювати природний раціон.

В природних умовах дикі свині живляться переважно в сутінках і вночі (друга половина ночі), у місячні ночі з виходом на кормові ділянки затримуються. На відкритому місці першою з'являється доросла особина (самець або самка), доросла особина ніби оцінює ситуацію, починає кормитися, це стає сигналом для інших членів стада і вони виходять на ділянку. У вольєрі добова періодика харчової активності, природний її ритм змінюється, набуває залежності від часу викладання корму. В сучасних вольєрах це близько третьої години дня.

Як і в природних умовах при підгодівлі так і в умовах вольєра виробляється чітка реакція у тварин на час викладання корму (на певну годину свині „підтягуються” до підгодівельного майданчика, у вольєрі виявляють активність, чекають часу викладання).

У тварин швидко виробляється стійке звикання до звуків, якими супроводжується викладання корму: поява людини з відром (мішком) з кормом, поява підводи (машини), голос людини. Почувши ці сигнали дикі свині піднімаються з місць відпочинку і наближаються до місця викладання корму. Найменше терпіння виявляють молоді особини, вони часом наближаються до корму, навіть коли його роздавач ще не відійшов. Звикання до автотранспорту при випуску тварин в угіддя може мати негативні наслідки (загибель на дорогах, автобраконьєрство).

Годівля у вольєрі не повинна істотно трансформувати харчової поведінки звірів, тобто і в умовах вольєра частину корму вони повинні добувати риттям. За будь-яких умов (вдосталь і різноманітність корму та ін.) звірі не задовольняються викладеним кормом, поєднують його споживання з здобуванням природних кормів (окремі необхідні компоненти поживи у штучних кормах відсутні). Звідси – перерита земля у вольєрі, тим сильніше (навіть на 100 % і неодноразово), чим більше в ньому утримується тварин. При значній щільності утримуваного у вольєрі поголів'я таку можливість звірам доцільно забезпечувати спеціальними заходами (наприклад, посадка в межах вольєра топінамбуру чи картоплі).

Дикі свині при поїданні корму виявляють агресивне відношення до слабших і менших, відганяють від корму слабших, в тому числі підсвинків і поросят, відкидають малих. Слабшим і меншим корм дістається в останню чергу, ому доцільно розкидати його по більшій площі, а для підсвинків і поросят влаштовувати спеціальні годівники. Під час поїдання корму сильніші особини мовчазніші, слабші і менші, коли їх штурхають – верещать.

На кожен кілограм з'їденого сухого корму свині потребують близько 7 літрів води. Охоче поїдають м'ясний корм.

Зміни харчової поведінки, що виникають при годівлі диких свиней у вольєрі можуть мати негативні наслідки при випуску звірів в угіддя та їх адаптації до вільного життя в природних умовах. Звірі втрачають обережність, наполегливість у добуванні потрібної кількості природних кормів.

Прагнення волі є інстинктивним, воно властиве всім диким звірам і птахам (Коритин, 1986). Налякана тварина важче звикає до нового середовища (наприклад, при випуску в угіддя). Чим менший стрес у тварини під час її відловлювання, тим вища ефективність випуску її в угіддя. При попаданні у вольєр (живоловку) тварини спочатку поводять себе насторожено, затаюються, згодом поступово звикають, особливо якщо корм для них викладають і виконують інші роботи у вольєрі одні і ті ж люди в один і той же спосіб. Інстинкт затаювання в разі небезпеки зберігається у диких свиней протягом всього життя. Якщо можливості затаїтися немає, звірі втікають. У випадку тривоги і втечі хвіст вони тримають вертикально, в спокійному стані горизонтально. Як і в природі молоді особини наслідують поведінку дорослих, поводять себе як вони. У вольєрі мають бути умови для виявлення інстинкту затаювання. Живолювки, як складова частина вольєра, мають бути постійно відкритими, звірі в них можуть вільно заходити, обстежують, звикають, це послаблює стрес, пов'язаний з наступним відловом їх для переселення в угіддя чи з іншою метою.

Зміни оборонної поведінки дикої свині у вольєрі виявляються у зменшенні активності щодо реакції на небезпеку, на сигнали небезпеки звірі реагують менш активно, втікають на меншу відстань, швидше заспокоюються.

Таким чином, при утриманні диких свиней у вольєрі треба мінімізувати всі впливи, що можуть трансформувати природний стереотип їх поведінки та мати негативні наслідки при випуску звірів в угіддя.

### Література

1. Билый В. В. Перспективное направление лесохозяйственного хозяйства // Міжнародна конференція „Аспекти наукових досліджень та лісовпорядкування”. – Кишенев, 2006. – С. 36-39.
2. Козло П. Г., 1975 – Дикий кабан, Минск: „Ураджай”. – 236 с.
3. Коритин С. А. Повадки диких зверей. – М.: Агропромиздат, 1986. – 319 с.
4. Шадура А. М., – Лісівничі основи ведення мисливського господарства на кабана (*Sus scrofa* L.) та козулу (*Capreolus capreolus* L.) у лісах Східного Поліссі. Автореф. дис. ...канд. с-г наук. – К., 2005.

*In this article is described observation for behaviour (defensive, parental, fodder) of (Sus scrofa L.) in the aviary.*

**Key words:** *Sus, breeding.*

УДК 598.97 (477.8)

**Ігор Скільський, Лариса Хлус, Людмила Мелешук, Назар Смірнов**

## ТРОФІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ХАТНЬОГО СИЧА У ПРУТ-ДНІСТРОВСЬКОМУ МЕЖИРІЧЧІ УКРАЇНИ ТА НА ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЯХ БУКОВИНСЬКИХ КАРПАТ

*Наведені результати вивчення вмісту шлунків 7 птахів, здобутих протягом останніх десятиліть у Чернівецькій області. Виявлено 38 компонентів живлення, які належать до не менше 17 видів безхребетних і хребетних тварин. Основу раціону складають комах (84,2 %), у першу чергу жуки (78,1 %).*

**Ключові слова:** *Athene, Strigiformes, Strigidae.*

### Вступ

Хатній сич (*Athene noctua* (Scopoli, 1769); *Strigiformes, Strigidae*) хоча й веде переважно осілий синантропний спосіб життя, проте належить до тих видів птахів Карпатського регіону України, екологія яких вивчена ще надто погано. Це, зокрема, стосується і трофічних зв'язків. Тому основне завдання нашої роботи полягало в тому, щоб на основі даних, зібраних у польових умовах, розглянути та проаналізувати якісний і кількісний склад їжі у гніздовий період, навести еколого-морфологічну характеристику об'єктів живлення.

### Матеріали та методика

Відомості щодо трофічних зв'язків хатнього сича (літній аспект) зібрані протягом останніх десятиліть шляхом поступового накопичення. Автори висловлюють і щиру подяку зараз покійному к. б. н. О. М. Клітину за надання неопублікованих матеріалів. Нами проаналізовані результати вивчення вмісту шлунків 7 птахів (1 імт., 2 ad. самки і 4 ad. самці), здобутих у межах (на окраїнах) 6 сіл (Петрашівка Герцаївського, Бузовиця