

УДК 594.38

Н.В. Гураль-Сверлова, Л.І. Мелешук

## ЗНАХІДКИ НАЗЕМНИХ МОЛЮСКІВ (GASTROPODA, PULMONATA) У ГНІЗДАХ ПТАХІВ ТА ЇХ ЕКОЛОГІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ

**Ключові слова:** наземні молюски, гнізда птахів, захід України.

Під час обстеження гнізд птахів різних екологічних груп у них періодично виявляють наземних молюсків [3, 7-9, 11 та ін.], однак подібні знахідки рідко аналізуються спеціалістами-малакологами або розглядаються ними лише як харчові рештки [1]. Проте серед цієї групи безхребетних тварин можна виділити низку видів, які більш-менш регулярно підіймаються на деревно-чагарникову рослинність, отже, здатні самостійно досягти таких специфічних оселищ, як пташині гнізда. Більшість видів молюсків, здатних активно пересуватися по стовбурах дерев уночі або під час дощів, у суху погоду змушені або опускатися на землю, або шукати захисту від висихання у різноманітних схованках – від тріщин кори до дупел. Це стосується, зокрема, усіх слизняків або стенобіонтних лісових равликів з родини Clausiliidae. Теоретично роль своєрідних схованок для молюсків можуть відігравати й пташині гнізда, але це питання не було належним чином розглянуте ані малакологами, ані орнітологами.

Тому метою нашої роботи стало не лише з'ясування видового складу наземних молюсків, виявлених в обстежених гніздах, але й аналіз екологічних і поведінкових особливостей окремих видів, які могли би сприяти (або, навпаки, перешкоджати) їх самостійному проникненню у гнізда.

### Матеріал і методика досліджень

Матеріали для підготовки цієї публікації отримані під час вивчення нідікольної фауни птахів [7, 8 та ін.]. Дослідження проводили протягом 2005-2007 рр. на 38 стаціонарних ділянках в Українських Карпатах (включно з Передкарпаттям) і на прилеглих територіях (Прут-Дністровське межиріччя, південна частина Західного Поділля).

Спостереженнями охоплені всі стадії гніздового циклу птахів: свіжозбудоване гніздо; гніздо з кладкою чи пташенятами; гніздо, щойно покинуте пташенятами; гніздо цьогорічне (літній період, осінній період); гніздо минулорічне (зимовий період, весняно-літній період).

Загалом обстежено 881 гніздо 35 видів птахів. Наземних молюсків або їх черепашки виявлено у 59 гніздах 9 видів птахів. Гнізда, в яких знайдені наземні молюски, були зібрані в таких локалітетах (у дужках вказано види птахів):

Закарпатська обл., Рахівський р-н, ок. с. Луг, лівий берег р. Кузій, ур. Кузій (Карпатський біосферний заповідник), 24.04.2007 р. (*Troglodytes troglodytes*);

Івано-Франківська обл., Галицький р-н, м. Галич, дендропарк, 10.09.2006 р. (*Acanthis cannabina*, *Turdus merula*);

Тернопільська обл., Заліщицький р-н, ок. с. Бедриківці, ліс, 4.05.2006 р. (*Turdus philomelos*); ок. с. Дзвиняч, дубовий ліс, 1.07.2005 р. (*T. philomelos*), 25.08.2006 р.

(*T. merula*); вирубки, 5.05.2006 р. (*Lanius collurio*), 29.09.2006 р. (*L. collurio*, *Sylvia communis*); пришлахова лісосмуга, 29.09.2006 р. (*T. merula*); фруктовий сад, 10.11.2006 р. (*A. cannabina*, *T. philomelos*);

Чернівецька обл., м. Чернівці, лісопарк "Гарячий Урбан", 11.06.2005 р. (*T. merula*, *T. philomelos*), 16.09.2006 р. (*Sylvia atricapilla*), 21.10.2006 р. (*T. merula*, *T. philomelos*), 27.04.2007 р. (*T. merula*); лівий берег р. Прут, 16.09.2006 р. (*T. merula*), 15.05.2007 р. (*T. philomelos*); правий берег р. Прут, 30.04.2006 р. (*T. philomelos*), 10.11.2006 р. (*T. merula*); Садгора, РЛП "Чернівецький", буково-грабовий ліс, 8.10.2006 р. (*T. merula*, *T. philomelos*);

Чернівецька обл., Вижницький р-н, ок. с. Долішній Шепіт, буково-ялиновий ліс, 10.07.2005 (*T. viscivorus*); узлісся ялинового лісу, 28.06.2006 р. і 4.07.2006 р. (*T. philomelos*); вирубка ялинового лісу, 19.06.2006 р. (*T. philomelos*); долина р. Серет, 3.07.2006 р. (*T. merula*, *T. philomelos*); чагарникові зарості на луці, 17.06.2006 р. (*T. merula*); лука з поодинокими деревами ялини, 1.07.2006 р. (*L. collurio*); масив індивідуальної забудови в межах населеного пункту, 22.06.2006 р. (*T. merula*).

Чернівецька обл., Герцаївський р-н, ок. с. Остриця, дубовий ліс, 5.07.2005 (*T. merula*);

Чернівецька обл., Кельменецький р-н, с. Макарівка, насадження вздовж дороги, 16.08.2006 р. (*L. collurio*);

Чернівецька обл., Новоселицький р-н, ок. с. Буда, чагарникові зарості на луці, 16.04.2006 р. (*T. merula*); ок. с. Остриця, призалізнична лісосмуга, 17.05.2006 р. (*T. merula*, *T. philomelos*); ок. с. Топорівці, фруктовий сад, 26.05.2006 р. (*T. philomelos*); ок. с. Чорнівка, чагарникові зарості на луці, 26.05.2006 (*L. collurio*);

Чернівецька обл., Хотинський р-н, ок. с. Ворничани, лісосмуга, 8.05.2006 (*L. collurio*), 15.12.2006 р. (*T. merula*); пасовищні луки, 29-30.07.2006 (*L. collurio*); ок. с. Пашківці, ліс, 8.05.2006 р. (*Fringilla coelebs*, *T. merula*), 14.10.2006 р. (*T. merula*, *S. atricapilla*).

Моллюсків або їх черепашки відбирали із гнізд вручну і фіксували 70% етиловим спиртом. Визначення видової належності проводили згідно із загальноновживаними методиками в Лабораторії малакології Державного природознавчого музею НАН України (надалі в тексті – ДПМ). Окремі черепашки передано до малакологічного фонду ДПМ (інв. №№ 3043-3051).

Розподіл роботи між авторами статті відбувався наступним чином: Л.І. Мелещук – відбір наземних моллюсків з гнізд птахів, їх фіксація, характеристика місць збору; Н.В. Гураль-Сверлова – визначення наземних моллюсків, інтерпретація отриманих результатів, оформлення статті.

### Результати досліджень

Серед 59 гнізд, у яких були виявлені наземні моллюски або їх черепашки, більшість належала чорному дрозду *Turdus merula* L., співочому дрозду *Turdus philomelos* Brehm. і терновому сорокопуду *Lanius collurio* L. (загалом 50 гнізд та майже 90% зібраних моллюсків). Моллюски виявлені також в окремих гніздах дрозда-омелюха *Turdus viscivorus* L., зяблика *Fringilla coelebs* L., коноплянки *Acanthis cannabina* L., чорноголової кропив'янки *Sylvia atricapilla* L., сірої кропив'янки *Sylvia communis* Lath., волового очка *Troglodytes troglodytes* L.

Виявлені молюски належать до 19 видів (таблиця) з 18 родів і 13 родин. Найчастіше траплялися слизняки *Lehmannia marginata* (12 гнізд та близько 37% виявлених молюсків), а серед равликів – *Cochlodina laminata* (11 гнізд, 13%), *Cerpea vindobonensis* (11 гнізд, 12%). Поодинокими знахідками представлені молюски з родин Succineidae, Cochlicopidae, Vertiginidae, Zonitidae, Gastrodontidae, Arionidae.

Найцікавішими з екологічної точки зору є знахідки у гніздах птахів слизняків, представлених майже виключно одним видом – *L. marginata*. По-перше, їх у жодному випадку не можна трактувати як харчові рештки, аналогічно до черепашок равликів [1]. По-друге, саме цей вид демонструє найтісніший зв'язок зі стовбурами дерев, у вологу погоду досягаючи крон, а в суху – ховаючись під корою або між корінням [14]. Тому логічно припустити, що слизняки *L. marginata* використовують залишені пташами гнізда в якості схованок. Вони не були виявлені у гніздах з кладками яєць або пташенятами (таблиця).

Серед равликів аналогічну поведінку мають *Merdigera obscura* і молюски з родини Clausiliidae [14]. Цікаво, що в гніздах траплявся переважно один вид клаузилід – *Cochlodina laminata* (таблиця). Хоча лише в одному з обстежених біотопів – лісопарку "Гарячий Урбан" в Чернівцях – при малакологічних обстеженнях було виявлено 5 видів з цієї родини [10]. Порівняно з іншими представниками родини Clausiliidae, *C. laminata* є не дуже вибагливим до вологості [5]. Імовірно, це дозволяє молюскам вище підійматися по стовбурах дерев, досягаючи пташиних гнізд.

Представники надродини Helicoidea, завдяки відносно великим розмірам та міцній черепашці, краще захищені від висихання порівняно з іншими равликами. Тому вони можуть перебувати на деревно-чагарникових рослинах навіть у суху погоду. Досить тісно пов'язані з чагарниками такі види, як *Bradybaena fruticum*, *Cerpea vindobonensis*.

Представники родини Succineidae мають тонку черепашку з відносно великим устям, внаслідок чого є надзвичайно чутливими до висихання. Проте у вологих біотопах (зокрема, на берегах річок) *Succinea putris* може підійматися не лише на трав'яну, але й на деревно-чагарникову рослинність, наприклад, на стовбури вільхи на висоту до 1,5 м [14]. Проте невідомо, чи можуть молюски самостійно досягати висоти 5-6 м (таблиця).

Представники родини Vertiginidae більше пов'язані з поверхнею ґрунту. Їх можна знайти у листовій підстилці, в дернинках трави, під камінням тощо. Проте у вологу погоду хоча б деякі види можуть підійматися на трав'яні рослини, чагарники або навіть вкриті мохом стовбури дерев [6, 13]. За даними Б.Покришко [15], *Vertigo pusilla* не підіймається на трав'яні рослини, проте іноді трапляється на кущах ліщини на висоті до 2 м. А гніздо чорноголової кропив'янки зі знайденими у ньому 2 черепашками *V. pusilla* було розташоване на чорній бузині на висоті 1,5 м (таблиця). Отже, теоретично молюски могли досягти його за рахунок власної локомоторної активності.

В обстежених гніздах були виявлені також інші види наземних молюсків, які можна назвати підстилковими [12]: *Cochlicopa lubrica*, *Vitrea transsylvanica*, *Zonitoides nitidus*, *Vitrina pellucida*. Усі вони представлені 1-2 знахідками.

Таблиця

## Видовий склад наземних моллюсків залежно від видів птахів, стадії гніздового циклу і розташування гнізд

Види моллюсків	Види птахів	Стадія						Біотопи	Породи дерев (кущів)	Висота, м
		A	B	C	D	5	6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<i>Succinea putris</i> (L.)	<i>Turdus merula</i>	-	-	+	-	Дервно-чагарникові насадження на березі річки	Верба	5,5		
<i>Cochlicopa lubrica</i> (Mull.)	<i>Turdus merula</i>	-	-	+	-	Лісовий біотоп	Свидина	2,7		
<i>Vertigo pusilla</i> (Mull.)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	-	Лісовий біотоп	Бузина чорна	1,5		
<i>Vertigo rugosa</i> (Drap.)	<i>Acanthis cannabina</i>	-	-	+	-	Фруктовий сад	Яблуна	1,6		
<i>Merdigera obscura</i> (Mull.)	<i>Lanius collurio</i> , <i>Turdus merula</i>	-	-	+	-	Лісовий біотоп, вирубка з молодою порослю	Груша, бузина чорна	1,1 – 1,6		
<i>Cochlodina laminata</i> (Mont.)	<i>Lanius collurio</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>T. philomelos</i>	+	-	+	-	Лісові та лісопаркові біотопи, дервно-чагарникові насадження на березі річки, узлісся та вирубка ялинового лісу, поодинокі дерева на луці, лісосмуга	Дуб, граб, в'яз, верба, липа, ялина, ялиця, груша, акація, бузина чорна.	0,5 – 3,5		

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Laciniaria plicata</i> (Drap.)	<i>Turdus merula</i> , <i>T. philomelos</i>	-	-	+	-	Міський лісопарк	Граб	1,7
<i>Arion</i> sp.	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	+	-	Деревно-чагарникові насадження на березі річки	Вільха	3,0
<i>Vitina pellucida</i> (Mull.)	<i>Turdus merula</i> , <i>T. philomelos</i>	-	-	+	-	Лісовий біотоп, фруктовий сад	Свидина, крушина ламка	2,5 – 2,7
<i>Vitrea transsylvanica</i> (Cl.)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	+	Буковий ліс на березі річки	Невідомо	0,9
<i>Zonitoides nitidus</i> (Mull.)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	+	Дубовий ліс	Дуб	2,3
<i>Lehmannia marginata</i> (Mull.)	<i>Lanius collurio</i> , <i>Troglodytes troglodytes</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>T. philomelos</i> , <i>T. viscivorus</i>	-	-	+	+	Різноманітні лісові та лісопаркові насадження, узлісся, чагарникові зарості на луці, індивідуальна забудова у межах населеного пункту	Бук, граб, клен польовий, клен гостролистий, яблуня, ялина, бузина чорна	0,9 – 5,5
<i>Bradybaena fruticum</i> (Mull.)	<i>Turdus merula</i> , <i>T. philomelos</i>	+	-	+	+	Чагарникові зарості на луці, лісосмуга, чагарниково-деревні насадження на березі річки	Горіх, верба, бузина чорна	0,5 – 3,7

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Perforatella dibothrion</i> (Kim.)	<i>Turdus merula</i> , <i>T. philomelos</i>	-	-	+	+	Лісові біотопи	Груша, бузина чорна	1,5 – 1,6
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (A.Schm.)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	+	Чагарникові зарості на луці	Верба	0,8
<i>Eumphalia strigella</i> (Drap.)	<i>Lanius collurio</i> , <i>Sylvia communis</i> , <i>Turdus merula</i>	+	-	+	-	Лісосмуга, вирубка з молодого поросллю	Ясен, бузина чорна	0,3 – 1,2
<i>Seraea vindobonensis</i> (Fet.)	<i>Lanius collurio</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>T. philomelos</i> ,	+	+	+	+	Лісовий біотоп, вирубка, лісосмуги, фруктовий сад, чагарникові зарості на луці	Клен, яблуня, глід, шипшина, бузина чорна	0,2 – 2,0
<i>Helix pomatia</i> L.	<i>Fringilla coelebs</i>	-	+	-	-	Лісовий біотоп	Бузина чорна	1,5
<i>Helix lutescens</i> Rssm.	<i>Lanius collurio</i>	-	+	-	-	Лука (пасовище)	Слива	1,6

Примітки: А – свіжозбудовані гнізда; В – цьогорічні з кладками або пташенятами; С – цьогорічні після вильоту пташенят; D – минулорічні.

Найчастіше знахідки черепашок наземних молюсків у пташиних гніздах розглядають у зв'язку із живленням птахів [1]. Молюски постійно, хоча у відносно невеликій кількості, присутні в кормі багатьох горобиних птахів. Найчастіше їх частка в раціоні лісових птахів не перевищує декількох відсотків [4]; у співочого дрозда може сягати 12-13% [2]. Проте серед харчових об'єктів, які випадково впали на дно гнізда або були відригнуті пташенятами [1], на нашу думку, не можуть бути присутніми живі слизняки (див. вище), а великі або ламкі черепашки обов'язково мусять мати помітні ушкодження. А переважна більшість черепашок, опрацьованих нами, була добре збережена, що дозволило, зокрема, передати частину матеріалів до малакологічного фонду ДПМ.

Проведений вище аналіз поведінкових особливостей різних видів наземних молюсків вказує на те, що хоча б частина знайдених у гніздах молюсків могла потрапити туди за рахунок власної локомоторної активності. Навіть види, зазвичай пов'язані з підстилкою, у періоди підвищеної вологості можуть підійматися на стовбури дерев або кущів [12]. Варто звернути увагу також на те, що більшість наземних молюсків було знайдено у гніздах, які вже не використовувалися птахами (табл.). Виняток становили лише великі равлики з надродини *Helicoidea* і *Cochlodina laminata* з родини *Clausiliidae*, окремі знахідки яких зареєстровано не лише у гніздах з кладками або пташенятами, але й у свіжозбудованих гніздах. Ці види равликів найчастіше підіймаються на деревно-чагарникову рослинність і відносно невибагливі стосовно вологості навколишнього середовища (див. вище), отже, теоретично можуть відносно швидко заселяти побудовані птахами гнізда.

Ще одним шляхом потрапляння дрібних видів молюсків (а також молодих особин більших видів) у гнізда теоретично може бути занесення їх разом з будівельним матеріалом. Наприклад, у гнізді чорного дрозда разом з наземними молюсками були знайдені також фрагменти черепашок прісноводних молюсків з родин *Valvatidae* і *Planorbidae*. Вони могли потрапити туди з замулом, який чорний дрізд використовує для побудови гнізда.

### Висновки

Проведений аналіз поведінкових особливостей наземних молюсків, виявлених у гніздах птахів, вказує на те, що хоча б частина з них могла потрапити у гнізда внаслідок власної локомоторної активності. Це особливо стосується слизняків *Lehmannia marginata*, равликів *Cochlodina laminata*, *Merdigera obscura*, різних представників надродини *Helicoidea*. Альтернативними шляхами потрапляння черепашок молюсків у гнізда є живлення птахів і занесення разом з будівельним матеріалом. Наявні матеріали не дозволяють детальніше оцінити роль окремих чинників. Цікаві результати могли б дати безпосередні спостереження над поведінкою відносно великих за розміром наземних молюсків поблизу залишених птахами гнізд.

1. Бельский Е.А., Хохуткин И.М., Гребенников М.Е. Моллюски в питании некоторых лесных птиц в южной тайге Урала // Рус. орнитол. журн. – 1998. – Экспресс-вып. 44. – С. 13-18.
2. Березанцева М.С. Питание птенцов певчего дрозда *Turdus philomelos* в лесостепной дубраве "Лес на Ворскле" // Рус. орнитол. журн. – 1997. – Экспресс-вып. 12. – С. 8-15.

3. Гембицкий А.С. Обитатели гнезд птиц Белорусского Полесья // Проблемы паразитологии. Труды VII научн. конф. паразитологов УССР. – К.: Наук. думка, 1972. – Ч. 1. – С. 191-193.
4. Иноземцев А.А. Роль насекомых птиц в лесных биоценозах. – Л., 1978. – 264 с.
5. Лихарев И. М. Клаузилииды (Clausiliidae). – М.-Л.: Наука, 1962. – 317 с. – (Фауна СССР. Т. 3, вып. 4. Нов. сер. № 83).
6. Лихарев И. М., Раммельмейер Е. С. Наземные моллюски фауны СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – 512 с. – (Определители по фауне СССР. Т. 43).
7. Мелешчук Л.І. Структура нідкольної фауни співочого дрозда в Карпатському регіоні України // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. – Чернівці: Рута, 2008. – Вип. 373. Біологія. – С. 93-98.
8. Мелешчук Л.І., Скільський І.В. До вивчення нідкольної фауни чорного дрозда в Карпатському регіоні України // Беркут. – 2007. – Т. 16, вип. 1. – С. 165-167.
9. Садекова Л.Х., Андреев В.А. О численности беспозвоночных в гнездах птиц-дуплогнездников // VII Всесоюзн. орнитолог. конф., Черкассы, 27-30 сент. 1977 г.: тезисы докл. – К.: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 88-90.
10. Сверлова Н.В., Хлус Л.Н., Крамаренко С.С. и др. Фауна, экология и внутривидовая изменчивость наземных моллюсков в урбанизированной среде. – Львов, 2006. – 226 с.
11. Тельпова В.В., Медведев Ю.А., Матюхин А.В. Биоценозы гнезд дроздов (рода *Turdus*) Центрального Предкавказья // Орнитологические исследования в Северной Евразии: XII Междунар. орнитолог. конф. Северной Евразии, Ставрополь, 31 янв.-5 февр. 2006 г.: тезисы докл. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006. – С. 514-515.
12. Шиков Е.В. Использование наземными моллюсками почвы, травяного и древесно-кустарникового ярусов в биогеоценозах центра Русской равнины // Фауна Нечерноземья, ее охрана, воспроизведение и использование. – Калинин: Изд-во КГУ, 1980. – С.141-157.
13. Шилейко А. А. Наземные моллюски подотряда Pupillina фауны СССР (Gastropoda, Pulmonata, Geophila). – Л.: Наука, 1984. – 399 с. – (Фауна СССР. Моллюски. Т. 3, вып. 6. Нов. сер. № 130).
14. Frömming E. Biologie der mitteleuropäischen Landgastropoden. – Berlin: Duncker & Humblot, 1954. – 404 S.
15. Pokryszko B.M. The Vertiginidae of Poland (Gastropoda: Pulmonata: Pupilloidea) – a systematic monograph // Ann. Zool. – 1990. – Т. 43, Nr 8. – P. 133-257.

Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів

e-mail: sverlova@museum.lviv.net;

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

e-mail: mel-lyuda@rambler.ru

*Гураль-Сверлова Н.В., Мелешчук Л.І.*

#### **Находки наземных моллюсков в гнездах птиц и их экологическая интерпретация**

При обследовании птичьих гнезд было выявлено 19 видов наземных моллюсков. Наиболее часто в гнездах попадались слизни *Lehmannia marginata*, улитки *Cochlodina laminata*, *Cepaea vindobonensis*. Обсуждаются возможные пути попадания моллюсков или их раковин в гнезда птиц.

**Ключевые слова:** наземные моллюски, гнезда птиц, запад Украины.

*Gural-Sverlova N.V., Meleshchuk L.I.*

#### **Land molluscs discoveries in bird's nests and their ecological interpretation**

Nineteen land molluscs species were revealed during investigate the bird's nests. The slugs *Lehmannia marginata* and the snails *Cochlodina laminata* and *Cepaea vindobonensis* were discovered in the nests most often. The possible means of the getting the molluscs or its shells into bird's nests are discussed.

**Key words:** land molluscs, bird's nests, west of Ukraine.