

УДК 592 + 598.296.1

## ВИВЧЕННЯ СТРУКТУРИ УГРУПОВАНЬ НІДІКОЛІВ ЗЕЛЕНЯКА *CHLORIS CHLORIS* L. ТА ДЕЯКІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ЇХ ФОРМУВАННЯ

Л. І. Мелешук

*Вивчення структури угруповань нідіколів зеленька *Chloris chloris* L. та деякі закономірності їх формування. – Л. І. Мелешук. – З'ясовано таксономічне різноманіття нідікольної фауни зеленька. Виявлено представників 22 таксономічних груп членистоногих, що мешкають у гніздах, серед яких найчисленнішими є ногохвістки та панцирні кліщі.*

**Ключові слова:** нідіколи, безхребетні пташиних гнізд, зеленька.

**Адреса:** Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича, а/с 532, м. Чернівці, 58001; E-mail: [mel-lyuda@rambler.ru](mailto:mel-lyuda@rambler.ru)

*Study of structure of nidicol's communities of Greenfinch *Chloris chloris* L. and some regularities in their formation. – L. I. Meleshchuk. – The taxonomic diversity of nidicol's fauna of Greenfinch has been ascertained. The representatives of 22 taxonomic groups of arthropods, inhabiting the bird nests, have been recorded. The most numerous are Collembola and Oribatei.*

**Key words:** nidicole, invertebrates of bird nests, Greenfinch.

**Address:** Fedkovych Chernivtsi National University, P. O. Box 532, Chernivtsi, 58001, Ukraine; e-mail: [mel-lyuda@rambler.ru](mailto:mel-lyuda@rambler.ru)

### Вступ

Одним з актуальних питань сучасної біоценології є складна і недостатньо вивчена проблема угруповань членистоногих, які населяють гнізда (нори) птахів. Будівельний матеріал гнізд органічного походження, здобрений екскрементами, призводить до інтенсифікації деструктивних процесів і сприяє утворенню привабливих місць для перебування різноманітних безхребетних тварин (нідіколів), зокрема членистоногих [3]. Окремі види, які формують нідіколофауну гнізда, відрізняються між собою функціями, які вони відіграють. Ці відмінності обумовлені особливостями біології кожного виду, необхідними мікрокліматичними умовами для розвитку, харчовою спеціалізацією, ступенем прив'язаності до гнізда й інше. При цьому гніздо необхідно розглядати як своєрідний мікробіотоп, де біоценотичні зв'язки між його мешканцями знаходяться в залежності від їх зв'язку з господарем гнізда, який виступає основною ланкою в мікробіоценозі [2]. Багато нідіколів регулюють чисельність паразитів птахів, хоча й самі можуть виступати їх паразитами [4], тому подібні дослідження мають і практичне значення, оскільки дають змогу виявити умови існування збудників багатьох хвороб. На території Карпатського регіону України комплексне вивчення безхребетних, які заселяють гнізда птахів, раніше не проводилося. Тому мета нашої роботи полягала у з'ясуванні

таксономічного різноманіття та динаміки чисельності нідікольної фауни на прикладі зеленька *Chloris chloris* L.

### Матеріал і методика

Матеріалом є безхребетні тварини, зібрані з гнізд зеленька. Дослідження проведені протягом 2005–2007 рр. у 10 населених пунктах (їх околицях), а саме: м. Чернівці, села Магала, Топорівці і Жилівка Новоселицького, села Пашківці і Ворничани Хотинського, с. Макарівка Кельменецького і с. Долішній Шепіт Вижицького районів Чернівецької, с. Дзвиняч Заліщицького району Тернопільської та м. Галич Івано-Франківської областей. Матеріал збирали цілорічно в різних біотопах. Всього обстежено 29 гнізд (навесні та влітку – по 9, восени – 7 і взимку – 4). Мешканців гніздового субстрату відбирали комбінованим способом: як вручну (крупні екземпляри безхребетних), так і за допомогою термоеклекторів. Розрахунки проводили за загальноприйнятими методами [1]. Нижче наводимо короткий опис досліджуваних гнізд.

**Гніздо № 1:** 1.07.2005 р.; свіжозбудоване (покинута птахами з невідомих причин); на чорній бузині на висоті 2 м від землі; розміри (тут і нижче в см) – діаметр (D) = 14, висота (H) = 9, діаметр лотка (d) = 8 і глибина лотка (h) = 5; будівельний

матеріал (б. м.) – стебла трав'яних рослин (50<sup>\*</sup>), корінці (20), мох (15), гілки хвойних дерев (10), кінський волос (5); острів на р. Сірет (переважають чорна бузина, вільха, ялиця та папороть); околиці с. Долішній Шепіт. Гніздо № 2: 21.08.2005 р.; цьогорічне (із залишками мертвого пташеняти); на чорній бузині на висоті 2,7 м від землі; D = 14, H = 7, d = 8 і h = 4; б. м. – гілки хвойних дерев (60), стебла трав'яних рослин (25), корінці (10), пташиний пух (5); зелені насадження між будинками (переважають ялина та верба); східна частина м. Чернівці. Гніздо № 3: 5.04.2006 р.; минулорічне (частково зруйноване); на терені на висоті 1,5 м від землі; б. м. – стебла трав'яних рослин (50), корінці (20), мох (15), гілки (10), вата (5); долина р. Прут (переважають біла тополя та верба); околиці с. Магала. Гніздо № 4: 5.04.2006 р.; минулорічне (частково зруйноване); на свидині на висоті 0,6 м від землі; б. м. – корінці (80), стебла трав'яних рослин (20); лісосмуга (переважає біла тополя); там само. Гніздо № 5: 30.04.2006 р.; минулорічне (частково зруйноване); на вузьколистій маслинці на висоті 2 м від землі; б. м. – корінці (50), стебла трав'яних рослин (45) та вата (5); берег р. Прут (переважають вузьколиста маслинка і глід); там само. Гніздо № 6: 30.04.2006 р.; минулорічне; на вузьколистій маслинці на висоті 3 м від землі; D = 9 × 11, H = 7, d = 5,5 × 7 і h = 3; б. м. – корінці (70), стебла трав'яних рослин (25), вата (5); там само. Гніздо № 7: 8.05.2006 р.; цьогорічне (кладка налічувала 5 яєць); на грабі на висоті 4,2 м від землі; D = 11 × 18, H = 9, d = 6 і h = 4; б. м. – мох (65), стебла трав'яних рослин (20), гілки (10), пір'я (5); острівний ліс (переважають клен, дуб і граб), околиці с. Пашківці. Гніздо № 8: 26.05.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на сливі на висоті 1,7 м від землі; D = 11 × 14, H = 9,5, d = 7 і h = 5; б. м. – мох (40), пір'я (20), стебла трав'яних рослин (15), шерсть (10), корінці (10), гілки (5); луки з поодинокими деревами і заростями кущів (переважає слива); околиці с. Топорівці. Гніздо № 9: 26.05.2006 р.; цьогорічне (початок другої кладки – 1 яйце); на сливі на висоті 2,7 м від землі; D = 11, H = 6,5, d = 6,5 і h = 4,5; б. м. – мох (40), стебла трав'яних рослин (27), корінці (15), пір'я (10), вата (5), гілки (3); там само. Гніздо № 10: 26.05.2006 р.; цьогорічне (кладка нещодавно знищена якимось хижаком); на глоді на висоті 2,2 м від землі; D = 10,5, H = 6, d = 6 і h = 3,5; б. м. – мох (25), стебла трав'яних рослин (20), вата (20), корінці (15), пір'я (10), шерсть (5), гілки (5); луки з деревами і заростями кущів (переважає глід); там само. Гніздо № 11: 28.05.2006 р.; свіжозбудоване; на ялині на висоті 1,2 м від землі; D = 12,5, H = 5,5, d = 7 і h = 4; б. м. – стебла трав'яних рослин (40), шерсть (30), мох (28), металева стружка (2); окраїна хвойного лісу; околиці с. Долішній Шепіт. Гніздо № 12:

10.06.2006 р.; цьогорічне (кладка нещодавно знищена якимось хижаком); на глоді на висоті 2 м від землі; D = 11, H = 7,5, d = 6 і h = 4,5; б. м. – мох (50), стебла трав'яних рослин (20), вата (15), пір'я (10), шерсть (5); луки з деревами і заростями кущів (переважають шипшина та глід); околиці с. Ворничани. Гніздо № 13: 23.06.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на сосні на висоті 1,5 м від землі; D = 15, H = 10, d = 7,5 і h = 5; б. м. – мох (30), корінці (30), стебла трав'яних рослин (20), гілки (20); окраїна острівного лісу (переважають молодий граб і сосна); околиці с. Дзвиняч. Гніздо № 14: 23.06.2006 р.; цьогорічне (кладка знищена якимось хижаком – 3 пошкоджені яйця); на сосні на висоті 3 м від землі; D = 10,5, H = 7, d = 6,5 і h = 5; б. м. – мох (40), корінці (40), стебла трав'яних рослин (15), пір'я (5); там само. Гніздо № 15: 27.06.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на ялині; D = 13 × 10, H = 6,5, d = 5,5 і h = 3; б. м. – мох (50), гілки хвойних дерев (30), стебла трав'яних рослин (15), шерсть (4), пір'я (1); берег р. Сірет (переважає ялина); околиці с. Долішній Шепіт. Гніздо № 16: 2.07.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на яблуні на висоті 4 м від землі; D = 11,5, H = 5,5, d = 5 і h = 3; б. м. – стебла трав'яних рослин (30), мох (30), пір'я (20), пташиний пух (15), шерсть (4), деревна стружка (1); масиви індивідуальної забудови; там само. Гніздо № 17: 14.08.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на груші на висоті 4 м від землі; D = 15, H = 7,5, d = 7 і h = 3,5; б. м. – стебла трав'яних рослин (50), мох (40), корінці (7), поліетилен (2), гілки дерев (1); масиви індивідуальної забудови; с. Макарівка. Гніздо № 18: 15.08.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на груші і винограді на висоті 1,8 м від землі; D = 15,5, H = 10, d = 8 і h = 4,5; б. м. – стебла трав'яних рослин (40), мох (40), корінці (10), листя дерев (5), тканина (4), нитки (1); сад (переважає груша); там само. Гніздо № 19: 11.09.2006 р.; цьогорічне (кладка покинута птахами – 1 пошкоджене яйце); на ялиці на висоті 1,1 м від землі; D = 11, H = 9, d = 4,5 і h = 4; б. м. – мох (45), корінці (15), стебла трав'яних рослин (10), гілки (10), шерсть (10), пір'я (10); дендропарк Національного природного парку “Галицький”; м. Галич. Гніздо № 20: 8.10.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят, частково зруйноване); на грабі на висоті 3 м від землі; б. м. – мох (60), стебла трав'яних рослин (20), гілки (20); грабово-буковий ліс (регіональний ландшафтний парк “Чернівецький”); північно-східна окраїна м. Чернівці. Гніздо № 21: 21.10.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на в'язі на висоті 2 м від землі; D = 9 × 14, H = 8, d = 4,5 × 7,5 і h = 4; б. м. – мох (50), корінці (15), вата (15), стебла трав'яних рослин (10), гілки (5), пір'я (4),

\* Тут і нижче наведена відносна частка (%) за об'ємом кожного компоненту будівельного матеріалу гнізда, визначена візуально.

Таблиця. Видовий склад нідіколофауни гнізд зеленька

Table. Species composition of nidicolae fauna in Greenfinch nests

Група безхребетних	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Клас Вищі раки (Malacostraca)</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Мокриці ( <i>Oniscus</i> sp.)	–	14	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Клас Павукоподібні (Arachnida)</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Павуки (Aranei)	–	–	2	2	2	2	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Псевдоскорпіони (Pseudoscorpiones)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
<b>Кліщі, з них:</b>																	
іксодові (Ixodidae)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
гамазові (Gamasidae)	2	1	3	1	8	–	1	–	–	–	1	–	2	–	–	2	3
панцирні (Oribatei)	42	44	44	21	39	37	4	50	–	–	55	–	3	1	1	1	39
тарзонеміни (Tarzonemina)	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–
хейлетіди (Cheyletidae)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13	–	–	–	–
червонотілки (Trombiculidae)	–	3	4	–	–	–	–	–	–	–	12	–	–	–	–	–	2
<b>Клас Двопарноногі багатоніжки (Diploroda)</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	–	–	–	–	<b>2</b>	<b>22</b>	–	–	–	–	–	–	–	<b>1</b>	–
<b>Клас Комахи (Insecta)</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ногохвістки (Collembola)	202	151	367	13	–	29	13	12	2	8	–	–	10	138	5	1	615
Таргани (Blattoptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Прямокрилі (Orthoptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Щипавки (Dermaptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Сіноїди (Psocoptera)	–	–	–	–	–	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Рівнокрилі (Homoptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Напівтвердокрилі (Hemiptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
(l)	14	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3
Трипси (Thysanoptera)	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	2
Твердокрилі (Coleoptera)	3	–	1	–	1	2	–	–	–	–	–	3	5	1	–	–	–
(l)	11	50	1	–	–	–	–	1	–	–	2	–	3	–	–	–	2
(p)	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Лускокрилі (Lepidoptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
(l)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	3
Перетинчастокрилі (Hymenoptera)	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	1	–	86	–	–	–
Двокрилі (Diptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	3	–	–	–	–
(l)	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
(p)	–	2	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Всього</b>	<b>283</b>	<b>270</b>	<b>423</b>	<b>39</b>	<b>50</b>	<b>81</b>	<b>23</b>	<b>91</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>71</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>226</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>672</b>

Закінчення таблиці

Група безхребетних	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	ЗК	min	max	ІЧ	ІЗ, %	ІД, %
<b>Клас Вищі раки (Malacostraca)</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>0,55</b>	<b>10,35</b>	<b>0,43</b>
Мокриці ( <i>Oniscus</i> sp.)	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16	1	14	0,55	10,35	0,43
<b>Клас Павукоподібні (Arachnida)</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>659</b>	<b>1</b>	<b>55</b>	<b>22,72</b>	<b>89,66</b>	<b>17,74</b>
Павуки (Aranei)	1	–	8	4	4	–	1	3	–	2	1	3	39	1	8	1,35	51,72	1,05
Псевдоскорпіони (Pseudoscorpiones)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1		0,04	3,45	0,03
<b>Кліщі, з них:</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1		0,04	3,45	0,03
іксодові (Ixodidae)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1		0,04	3,45	0,03
гамазові (Gamasidae)	2	–	–	30	2	–	5	4	6	3	4	6	86	1	30	2,97	65,52	2,32
панцирні (Oribatei)	–	5	18	18	3	–	–	3	–	2	6	50	486	1	55	16,76	75,86	13,09
тарзонеміни (Tarzonemina)	7	–	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–	12	1	7	0,41	13,79	0,32
хейлетіди (Cheyletidae)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13	13		0,45	3,45	0,35
червоногілки (Trombiculidae)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	21	2	12	0,72	13,79	0,57
<b>Клас Двопарноногі багатоніжки (Diplopoda)</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>1,04</b>	<b>17,24</b>	<b>0,81</b>
<b>Клас Комахи (Insecta)</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>3009</b>	<b>1</b>	<b>615</b>	<b>103,76</b>	<b>100,00</b>	<b>81,02</b>
Ногохвістки (Collembola)	3	3	126	48	21	–	16	5	599	4	183	117	2691	1	615	92,79	86,21	72,46
Таргани (Blattoptera)	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	1	2	0,14	10,35	0,11
Прямокрилі (Orthoptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1		0,04	3,45	0,03
Щипавки (Dermaptera)	11	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	14	1	11	0,48	10,35	0,38
Сіноїди (Psocoptera)	14	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	27	1	14	0,93	13,79	0,73
Рівнокрилі (Homoptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	5	5		0,17	3,45	0,14
Напівтвердокрилі (Hemiptera)	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1	2	0,10	6,90	0,08
(l)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19	1	14	0,66	13,79	0,51
Трипси (Thysanoptera)	2	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	8	1	2	0,28	17,24	0,22
Твердокрилі (Coleoptera)	–	–	–	4	–	3	–	1	–	–	–	–	21	1	5	0,72	31,04	0,57
(l)	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	74	1	50	2,55	31,04	1,99
(p)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1		0,07	6,90	0,05
Лускокрилі (Lepidoptera)	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	2	1		0,07	6,90	0,05
(l)	6	–	7	2	–	–	–	8	–	–	1	–	28	1	8	0,97	24,14	0,75
Перетинчастокрилі (Hymenoptera)	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	91	1	86	3,14	20,69	2,45
Двокрилі (Diptera)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	6	1	3	0,21	10,35	0,16
(l)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8	8		0,28	3,45	0,22
(p)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	2	3	0,17	0,69	0,14
<b>Всього</b>	<b>49</b>	<b>11</b>	<b>160</b>	<b>110</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>610</b>	<b>12</b>	<b>195</b>	<b>176</b>	<b>3714</b>			<b>128,07</b>		<b>100</b>

Примітка. 1–29 – досліджувані гнізда (їх характеристика наведена в тексті); ЗК – загальна кількість особин; ІЗ – індекс зустрічності; ІЧ, % – індекс чисельності; ІД, % – індекс домінування; l – личинки; p – лялечки

нитки (1); ландшафтний заказник “Гарячий Урбан”; (після вильоту пташенят, частково зруйноване); на в’язі на висоті 1,4 м від землі; б. м. – мох (50), листя дерев і кущів (40), гілки (10); там само. Гніздо № 23: 29.10.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на глоді на висоті 1,4 м від землі; D = 11, H = 6, d = 6,5 і h = 3,5; б. м. – стебла трав’яних рослин (50), корінці (40), синтетична мотузка (10); луки з поодинокими деревами і заростями кущів (переважає глід); околиці с. Жилівка. Гніздо № 24: 9.11.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят, частково зруйноване); на шипшині на висоті 3 м від землі; б. м. – мох (60), рослинний пух (20), стебла трав’яних рослин (10), корінці (5), синтетична мотузка (5); лісоосу́га (переважають черешня, глід і бузина); околиці с. Дзвиняч. Гніздо № 25: 10.11.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят, частково зруйноване); на акації на висоті 3,5 м від землі; б. м. – стебла трав’яних рослин (50), мох (20), корінці (20), гілки (10); фруктовий сад (переважають яблуня, акація, глід і шипшина); там само. Гніздо № 26: 14.12.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на глоді на висоті 2,3 м від землі; б. м. – мох (30), корінці (25), вата (20), пір’я (10), стебла трав’яних рослин (5), гілки (5), нитки (5); берег р. Прут (переважають біла тополя, верба та глід); околиці с. Магала. Гніздо № 27: 14.12.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на глоді на висоті 1,9 м від землі; б. м. – мох (25), шерсть (25), корінці (20), стебла трав’яних рослин (15), вата (10), нитки (5); там само. Гніздо № 28: 14.12.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на глоді на висоті 1,8 м від землі; б. м. – мох (30), шерсть (30), стебла трав’яних рослин (15), вата (10), корінці, гілки і нитки (по 5); берег р. Прут (переважають глід, верба та вузьколиста маслинка); там само. Гніздо № 29: 14.12.2006 р.; цьогорічне (після вильоту пташенят); на вузьколистій маслині на висоті 3 м від землі; б. м. – стебла трав’яних рослин (40), шерсть (40), мох (10), корінці (10); там само.

### Результати та обговорення

У гніздах зеленька виявлено 3714 екземплярів членистоногих (таблиця). У середньому на одне гніздо припадає 128 нідіколів. Всього у гніздах виявлені представники 22 систематичних груп, які належать до 4 класів. Основу нідіколоценозу

складають комахи та павукоподібні (сумарно ІД = 98,76 %).

Серед комах домінують ногохвістки, а серед павукоподібних – панцирні кліщі. Набагато нижча чисельність перетинчатокрылих (в основному це мурахи), гамазових кліщів, личинок жуків і павуків. Інші таксономічні групи нечисленні. Псевдоскорпіони, іксодові кліщі і прямокрылі виявлені в одиничних екземплярах. Щодо частоти зустрічності безхребетних у гніздах, то крім орібатид і колембол, вона є досить високою в гамазових кліщів, павуків і представників ряду твердокрылих, трохи нижча – в личинок метеликів і перетинчатокрылих. Клопи, жуки, метелики і двокрылі, а також деякі групи кліщів (орібатиди, гамазові кліщі, червоногільки) зустрічаються не тільки в імагінальній стадії розвитку, а й у личинковій, тобто їх розмноження і розвиток проходять у гнізді.

Прослідковуючи динаміку чисельності ногохвісток і панцирних кліщів (наймасовіших нідіколів) у різні періоди гніздування зеленька, встановлено наступне. У свіжозбудованих гніздах (n = 8) індекс чисельності ногохвісток досить низький (45,8 екз./гніздо), у гніздах, що вже покинули пташенята (n = 17) він зростає удвічі (112,7), а в минулорічних (n = 4) дещо зменшується (до 102,3). Панцирних кліщів у гніздах до відкладання яєць і після вильоту пташенят виявлено практично в однаковій кількості (13,4 та 14,0 особин на гніздо відповідно), а в минулорічних гніздах їх чисельність зростає (ІЧ = 35,3). Тобто, після того, як пташенята вилетіли з гнізда, інтенсивно починаються процеси гниття, що й веде до збільшення кількості орібатид і колембол, оскільки переважна частина цих тварин є типовими сапрофагами.

### Висновок

Таким чином, у гніздах зеленька виявлено значне різноманіття безхребетних тварин, але ядро цього нідікольного комплексу формують панцирні кліщі й ногохвістки. Подальші дослідження дадуть змогу розширити наведений вище список нідіколів, а також, вивчивши їх видовий склад, встановити екологічний преферендум останніх, особливо в гніздах з пташенятами, де, ймовірно, буде виявлено багато паразитичних груп.

1. *Бойко В. А., Івлиев В. Г.* Методика паразитологического обследования орнитологического материала // Эктопаразиты птиц в Среднем Поволжье. – Казань, 1991. – Ч. 1. Клещи. – С. 6-23.
2. *Єфремова Г. А.* Видовое богатство клещей нидиколоценозов птиц Беларуси // Матер. VIII Всерос. акарол. совещ. (Санкт-Петербург, 30 ноября – 2 декабря 2004 г.). – Спб., 2004. – С. 37-40.
3. *Закала О. С.* Консортивні зв’язки чагарникової очеретянки (*Acrocephalus palustris*) в умовах Західної України // Zoo-

4. *Лундышев Д. С.* Жесткокрылые-нидиголы (Insecta, Coleoptera) – обитатели гнезд птиц семейства дроздовые (Aves, Turdidae) юга Беларуси // Актуальные проблемы экологии. Матер. I Междун. научн. конф. (6–8 октября 2004 г., Гродно). – Гродно, 2004. – С. 257-259.

Отримано: 07 листопада 2007 р.

Прийнято до друку: 16 листопада 2007 р.