

## **Моніторинг штучних гніздівель у Шацькому НПП у 2012 році**

*Роботу виконано в Шацькому НПП*

Проведено моніторингові роботи зі встановлення заселеності штучних гніздовищ. Проконтрольовано 220 гніздовищ, із яких 173 були заселені п'ятьма видами птахів: мухоловкою строкатою, синицею великою, шпаком звичайним, горихвісткою звичайною, кругиголовкою. Встановлено низьку успішність гніздування у зв'язку з розоренням кладок дятлом звичайним і деякими дендрофільними ссавцями.

**Ключові слова:** штучні гніздовища, успішність гніздування, дуплогніздні птахи.

**Лисачук Т. І. Моніторинг искусственных гнездовий в Шацком НПП в 2012 году.** Проведен моніторинг заселеності искусственных гнездовий птахами-дуплогнездниками. Проконтрольовано 220 гнізда, із которых 173 заселены п'ятьма видами птиц: мухоловкой-пеструшкой, большой синицей, скворцом обыкновенным, горихвосткой обыкновенной, вертишейкой. Установлена очень низкая успешность гнездования из-за хищничества большого пестрого дятла и некоторых дендрофильных млекопитающих.

**Ключевые слова:** искусственные гнездовья, успешность гнездования, птицы-дуплогнездники.

**Lysachuk T. I. Monitoring of Artificial Nests in Shatsk National Nature Reserve in 2012.** Continued monitoring of the populations of artificial nesting birds hollow-nesting birds. Monitored 220 nests, of which 173 – inhabited by five species of birds: European Pied Flycatcher, Great Tit, Common Starling, Common Redstart and Eurasian Wryneck. Established a very low nesting success due to predation by Great Spotted Woodpecker and some dendrophilous mammals.

**Key words:** artificial nests, nesting success, nests in hollows birds.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Сучасний рівень енергоємності промисловості й потреби у великій кількості пилолісоматеріалів призводять до хижацького та екологічно незбалансованого ставлення до лісів. Запроваджені системи висаджування лісових монокультур сприяють зменшенню біостійкості лісів і біорізноманіття загалом. Ведення лісового господарства без урахування екологічного складника ще більше утруднює ситуацію.

Розвішування штучних гніздовищ як альтернативних місць гніздування і тимчасових прихистків для птахів частково вирішує деякі проблеми «укомплектування» екологічних ніш. У Шацькому НПП переважають соснові ліси різних формацій [1]. Тому наші дослідження будуть зосереджені саме в цих типах біотопів.

Моніторинг використання і заселеності штучних гніздовищ сприяє виявленню механізмів підтримання життєздатності популяцій, механізмів функціонування і взаємозалежності, що має практичне значення, пов'язане із проблемою біозахисту лісів, і теоретичне значення у розробці заходів щодо збереження й охорони окремих видів птахів. Зменшення чисельності багатьох видів птахів за останні роки спостерігається по всій Європі [2]. Це стосується і рідкісних, і досить звичайних видів. Моніторинг їхніх репродуктивних параметрів сприятиме подальшому аналізу даних для вироблення стратегії їхнього збереження.

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** Подібні дослідження проводять і в Україні, і за кордоном. На території Шацького НПП такі роботи розпочав і проводив В. І. Шкаран [4; 5]. Деякі досліджувані види стали практично модельними по всій Європі. Усе більше загосподарювання лісових екосистем робить метод розвішування штучних гніздовищ одним із найперспективніших для поширення і досліджень дуплогніздних видів фауни [3].

**Метою** нашої роботи є поширення та дослідження параметрів розмноження дуплогніздних птахів як одних із суб'єктів біозахисту лісів. Кількісні характеристики населення птахів є важливим складником під час оцінювання природних ресурсів регіону. Результати наших досліджень описують біологію розмноження і поширення деяких дуплогніздників у найпівнічнішій точці досліджень на Заході України. Ці дані можуть бути використані для встановлення географічної мінливості деяких параметрів розмноження дуплогніздників.

**Матеріали та методи.** Перші штучні гніздовища в Шацькому НПП вивішували ще з 80-х років. Постійний моніторинг заселеності проводять із 1996 р. [3]. На сьогодні для моніторингу доступно

220 гніздівель – синичники та шпаківні. 50 синичників було вивішено взимку 2011 р., ще 50 – весною (на початку березня) 2012 р., решта – із попередніх років. Гніздовища розвішено в межах Мельниківського лісництва ШНПП, у всіх типах біотопів. Синичники, вивішені у березні цього року, розміщено в монокультурі сосни віком до 30 років квадратно-гніздовим методом – для встановлення щільності гніздування. Відстань між усіма найближчими синичниками – 25 м. Проведено 7 контрольних перевірок, майже 140 годин польових робіт. Перший контроль – початок травня, останній – третя декада липня.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** У 2012 р. було продовжено дослідження заселеності шпаківень та синичників у різних типах лісів ШНПП. Дослідженнями охоплено 220 гніздовищ, заселеними з яких були 173 (78,6 %). Роботи розпочали в листопаді 2011 р. Було проведено очищення 40 синичників, інші залишилися зі старим гніздовим матеріалом. За результатами заселеності очищених і неочищених гніздівель у птахів не виявлено вибірковості – заселені були і перші, і другі. Можливо, через відсутність достатньої кількості доступних місць для гніздування птахи змушені були займати й синичники з минулорічними гніздами. Перевірка гніздового матеріалу показала, що в багатьох синичниках старий матеріал був повністю чи частково відсутній. Птахи самі викидали минулорічний гніздовий матеріал, це стосується переважно синиці великої (*Parus major*), хоча й мухоловка строката (*Ficedula hypoleuca*) також частково викидала старий матеріал. У гніздах горихвістки звичайної (*Phoenicurus phoenicurus*) цього не виявлено.

Найчисельнішим видом на гніздуванні була мухоловка строката, обліковано 104 спроби гніздування (57,78 %). Менш чисельним гніздовим видом виявилася синиця велика – 41 спроба (22,78 %). Наступним видом за чисельністю гніздових пар була горихвістка звичайна, яка зайняла 18 гніздовищ (10,00 %). Шпак звичайний (*Sturnus vulgaris*) цього сезону заселив тільки 14 штучних гніздовищ (7,78 %). Найменше виявили спроб гніздування крутиголовки (*Jynx torquilla*) – 3 спроби (1,67 %), чого не спостерігали протягом попередніх двох гніздових сезонів. Ліскулька руда (*Muscardinus avellanarius*) заселила один синичник і вивела двох малят. Зауважимо, що кількість спроб гніздування та кількість зайнятих гніздовищ різняться, оскільки у тих самих гніздовищах може бути декілька спроб гніздування. Так, наприклад, після невдалої спроби гніздування крутиголовки у синичнику № 3-08 (розорена кладка), його зайняла синиця велика і успішно вивела шість пташенят. Або після втрати кладки у синичнику № 96-94ш мухоловка строката відклала кладку і вивела трьох пташенят у синичнику № 41/11, де до неї також гніздилася мухоловка строката й вивела шість пташенят. Незаселеними були 47 синичників (21,3 %). Багато з них уже не придатні для заселення птахами через прогнилість окремих частин конструкції (дно, задня стінка); надмірну розтрісканість стінок; зараженість цвілевими грибами. Два синичники із зайнятих (в одному була розорена кладка горихвістки звичайної, в іншому – готове гніздо мухоловки строкатої без кладки) у червні заселили шершні (*Vespa crabro*).

Мухоловка строката у повній кладці мала 2–8 яєць (у середньому  $4,90 \pm 0,26$ ), велика синиця – 7–12 ( $8,12 \pm 0,56$ ), горихвістка звичайна – 3–7 ( $3,70 \pm 0,70$ ), шпак – 2–6 ( $4,64 \pm 0,24$ ) і крутиголовка мала одну кладку з 11 яєць, інші дві кладки були розорені на стадії відкладання яєць. Слід зауважити, що з 50 синичників, виготовлених цією зимою і вивішених на початку березня, 25 виявилися незаселеними протягом усього гніздового сезону. Щоправда, у багатьох з них були спроби розпочати гніздування – нанесено невелику кількість лусок соснової кори чи небагато моху. Оси (*Paravespula* spp.) заселили 7 синичників і тільки до 3 з них після викидання гнізд останніх повернулися птахи. Можливо, присутність ос також вплинула на заселеність цих синичників птахами, але, на нашу думку, ці синичники залишилися незаселеними через дефекти виготовлення.

Для характеристики результатів гніздування, особливо в екологічних роботах, використовують показник, що характеризує середню продуктивність пар (самок) за сезон гніздування. Часто його називають продуктивністю популяції і розраховують як кількість пташенят, що успішно покинули гнізда, на кількість пар (самок), які розпочали гніздування.

Основні характеристики гніздування птахів-дуплогніздників наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

#### Основні характеристики гніздування птахів-дуплогніздників у Шацькому НПП

Вид	Загальна кількість яєць, шт.	Кількість пташенят, що вилетіли	Середня кількість яєць, шт.	Успішність гніздування, %	Продуктивність популяції, пташенят/самку
-----	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	---------------------------	--

Мухоловка строката	510	315	4,90 ± 0,26	61,76	3,05 ± 0,26
Синиця велика	335	235	8,12 ± 0,56	70,14	5,65 ± 0,66
Горихвістка звичайна	69	26	3,70 ± 0,70	37,68	1,52 ± 0,62
Шпак звичайний	65	42	4,64 ± 0,24	64,61	3,21 ± 0,44

Окрім низьких показників успішності гніздування та середньої кількості яєць у кладці, цього-річний гніздовий сезон характеризується дуже розтягнутим періодом відкладки та висиджування яєць мухоловкою строкатою. На початку травня, можливо через похолодання, у кладках довго було по 1–3 яйця, тільки близько 12–15 травня птахи знову почали систематично відкладати яйця. 19 травня в багатьох кладках було по 5–8 яєць. Тільки в невеликій частині з них почалося насиджування. Під час наступного контролю, 26 травня, більшість кладок були повними і насидженими. На насиджування кладки у шпака не виявлено впливу погодних умов. Навпаки, цього сезону порівняно з минулорічним у шпака звичайного пташенята на 4–7 днів швидше покинули гнізда, хоча смертність на стадії пташенят вища. Для синиці великої також не виявлено значної затримки у відкладанні яєць. Оскільки горихвістка звичайна гніздовий сезон розпочинає найпізніше (кладки на початку червня), то погодні умови травня найменше впливають на час яйцекладки.

Щільність гніздування дуплогніздників встановлювали на модельній ділянці соснового лісу (Мельниківське лісництво кв. 5, вид. 20, 26) віком близько 30 років. У цьому типі лісу відсутні будь-які можливості (природні порожнини) для гніздування птахів цієї групи. Було розвішено 50 синичників щільною групою у формі ромба, з відстанню до усіх найближчих 25 м. Заселеними були 25: 17 мухоловкою строкатою та 8 синицею великою. У 9 синичниках були спроби розпочати гніздування (невелика кількість гніздового матеріалу на дні, зокрема мох, луски соснової кори, дрібні корінці), 7 синичників заселили оси, але після ліквідації їхніх гнізд 3 заселили птахи. Решта синичників пустувала. У липні у більшості порожніх синичників відмічено групи кажанів, які влаштовуються тут на день чи холодну ніч. У деяких спостережено ночівлі птахів. Мухоловка строката вільно займала сусідні синичники (віддаль 25 м), а синиця велика найближче оселялася до іншої пари синиць на віддалі 43 м. Також мухоловка вільно оселялася біля синичників, зайнятих синицею великою (віддаль 25 м). Через незайнятість половини розвішених синичників можна допустити, що птахи селилися один відносно одного з максимальною комфортною віддалю, враховуючи гніздовий територіалізм. Отже, гніздова ділянка мухоловки строкатої у нашому випадку займає площу близько 0,049 га, а синиці великої – 0,14 га. Фактична щільність гніздування мухоловки строкатої становить 6,93 пари/га, а теоретично максимальна, відповідно, 20,4 пари/га. Синиця велика оселялася із фактичною щільністю гніздових пар – 3,2 пари/га, а теоретично максимальна – 7,14 пари/га. Через малу кількість даних за один гніздовий сезон показник достовірності результатів щільності гніздових пар є низьким, але ці результати є первинними для цього типу лісу. Влаштовуючи гнізда, птахи використовували такі ж гніздові матеріали, що й в інших біотопах, більше придатних для гніздування цих видів. Лише в гніздах синиці великої не виявлено штучних матеріалів у вистилці гнізд, що трапляється в різній кількості в гніздах синиці в пристигаючих соснових і мішаних лісах.

Цьогорічний гніздовий сезон характеризується великою часткою гнізд, що були розорені (на стадії кладки і пташенят). Крім цього, відмічено великий відсоток незапліднених яєць (табл. 2). У колонці незапліднені яйця в дужках вказано загальну кількість яєць з відомим результатом вилуплення, що брали до розрахунку.

Таблиця 2

**Показники розореності гнізд та ембріональної смертності (бовтуни) дуплогніздників**

Вид	Розорені гнізда, %	Незапліднені яйця, %
Мухоловка строката	34,62	4,07 (369)
Синиця велика	26,83	2,53 (277)
Горихвістка звичайна	72,22	7,14 (28)
Шпак звичайний	25,00	4,62 (65)
Крутиголовка	66,67	9,09 (11)

Розорені гнізда – це синичники, в яких було розпочате гніздування: збудоване гніздо без кладки, гніздо зі зруйнованою кладкою чи з'їденими пташенятами, у результаті чого із такої спроби

гніздування не вивелося жодне пташеня. До розрахунків не брали спроби гніздування, в яких із невідомих причин зникали частина кладки чи пташенята, але гніздо успішно покинуло хоч одне пташеня. Основною причиною невдалої спроби гніздування є розорення гнізда дятлом звичайним (*Dendrocopos major*). За нашими підрахунками майже 65 % синичників мають розширений дятлом льоток. У деяких із них відмічено ночівлі дятлів, про що свідчить наявність пухових, контурних та рульових пер дятлів, що вилиняли. Такі синичники подовбані зсередини (бокові стінки, дно). Цього року виявлено вивірки звичайні (*Sciurus vulgaris*), які днювали у синичниках із роздובаним льотком. Можливо, вивірки також здатні розгризати і розширювати льоток синичника, щоб дістатися гнізда. Третім видом, який розорує кладки, є ліскулька руда та, можливо, вовчок сірий (*Glis glis*), які відмічено на цій території. У синичнику № 24/11 26 травня було 7 пташенят мухоловки строкатої (вік близько 1–2 дні), а 8 червня це вже було гніздо ліскульки рудої з двома малятами. Причиною покидання самками птахів кладок чи порожніх готових гнізд можуть бути й кажани, що часто днюють у синичниках, зокрема нетопир лісовий (*Pipistrellus nathusii*). У деяких гніздовищах відмічено моновидові групи до 9 особин.

Також було продовжено роботи з кільцювання птахів-дуплогніздників. Загалом за кільцювано 462 птахи 5 видів, із них: 37 дорослих та 425 пташенят. Цього гніздового сезону в синичнику під час насиджування кладки відловлено самку синиці великої з кільцем із Чехії. Відомості про дату і місце кільцювання птаха уточнює Український центр кільцювання птахів.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Гніздовий сезон 2012 р. птахів-дуплогніздників характеризується низькою успішністю гніздування та низькою середньою кількістю яєць. Спостерігали великі втрати яєць і пташенят через хижацтво дятла звичайного та деяких дендрофільних гризунів. Розвісивши штучні гніздовища, вдалося привабити і створити гніздову групу двох видів дуплогніздників у сосновому лишайнико-зеленомоховому лісі віком до 30 років, де до цього ці види не могли гніздватися через відсутність природних порожнин, придатних до заселення.

#### Список використаної літератури

1. Білецька М. Г. Птахи лісових біоценозів Шацького національного природного парку / М. Г. Білецька, К. А. Сологор, Н. А. Добровольська // Наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2009. – № 2. – С. 214–216.
2. Горбань І. М. Оцінка чисельності гніздових птахів України / І. М. Горбань // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. біологічна. – 2003. – Вип. 34. – С. 147–158.
3. Зайцева Г. Ю. Моніторинг штучних гніздівель – екологічний метод дослідження дендрофільних гризунів / Г. Ю. Зайцева // Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку : матеріали наук. конф. (10–13 верес. 2009 р., смт Шацьк). – Львів : Сполом, 2009. – С. 40–43.
4. Шкаран В. І. Заселеність штучних гніздівель птахами-дуплогніздниками й дрібними ссавцями в лісових біотопах Шацького національного природного парку / В. І. Шкаран // Наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2009. – № 2. – С. 214–216.
5. Шкаран В. І. Гніздування синиці великої (*Parus major*) у штучних гніздівлях Шацького національного природного парку / В. І. Шкаран // Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку : матеріали наук. конф. (смт Шацьк, 10–13 верес. 2009 р.). – Львів : Сполом, 2009. – С. 123–126.

Статтю подано до редколегії  
20.09.2012 р.