

УДК 598.8:591.557.2(477.54)

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФАУНИ ДУПЛОГНІЗДНИКІВ У НАГІРНИХ ДІБРОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОЇ УКРАЇНИ

Чаплигіна А.Б., Савинська Н.О., Зарицька Ю.П.

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди*

Проведений аналіз заселення штучних гніздівель у дібровах Північно-Східної України. Виявлено 13 видів птахів, вовчка лісового (*Driomus nitedula*), перетинчастокрилих комах родів *Bombus*, *Polistes*. Показано значне переважання видового різноманіття на ділянці біостанонару Сумського педагогічного університету (с. Вакаловщина, Сумський район, Сумської області) – 12 видів, на відміну від ділянки в околицях села Гайдари Зміївського району Харківської області – 6 видів.

**Ключові слова:** дуплогнізтники, фауна, діброва.

**Peculiarities of forming of cavity nesters in upland oak stands of North-Eastern Ukraine. Chaplygina A.B., Savynska N.O., Zaryzka Ju.P.** – Analysis of population of artificial cavity nesters in the oak stands of North-eastern Ukraine was carried out. 13 species of birds, *Driomus nitedula*, hymenopteran insects of *Bombus*, *Polistes* were detected. Considerable predominance of species biodiversity (12 species) is shown in the plot of biostationar of Sumy pedagogical University (Vacalovshina, Sumy district, Sumy region), unlike the plot outskirts Hajdary of Zmijiv district of Kharkov region (6 species).

**Key words:** cavity nesters, fauna, oak stand.

### ВСТУП

Найвищим еволюційним завоюванням тварин, на шляху ускладнення укриттів для розміщення гнізд є активне риття нір та видовбування дупел [8]. Використання останніх є зручним та надійним для інкубації яєць і постембріонального розвитку потомства, оскільки при цьому підвищуються безпека нащадків від хижаків (перш за все пернатих) і теплоізолюючі властивості при насиджуванні кладки.

Центральну групу дуплогніздників складають ряди *Psittaciformes*, *Trogoniformes* та *Piciformes*, які пов'язані між собою, хоча й давніми, родинними зв'язками. Вірогідно, їх пращури перш за все використовували різні наземні напівукриття, потім перейшли до гніздування у більш щільному просторі і тільки пізніше стали освоювати більш складні ніші – земляні нори та дупла [8].

У сучасній літературі досліджено понад 60 видів птахів дуплогнізників, 53 із них є горобцеподібними [1]. Найбільш повно вивчені родини *Paridae*, *Picidae*, а такі представники, як *Parus major* L.

та *Ficedula hypoleuca L.*, стали модельними об'єктами для вивчення різних аспектів їх екології [6;7].

В умовах Північно-Східної України найбільш детально екологію дуплогніздників на прикладі *Ficedula albicollis Temm* вивчав М.П. Книш [2-4] та харківські орнітологи [10;13-15].

У горобцеподібних птахів при переході від відкритого до закритого типу гніздування досить важливим є оцінка можливостей та особливостей екології, які можуть дозволити перехід від відкритого гніздування через факультативне напівзакрите до справжнього дуплогнізництва.

Метою нашої роботи було встановити особливості заселення горобцеподібними птахами різних типів штучних гніздівель у кленово-липових дібровах Північно-Східної України.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проводилися в умовах нагірних дібров поблизу стаціонарів ХНПУ імені Г.С. Сковороди та ХНУ імені В.Н. Каразіна, в рекреаційній зоні НПП "Гомільшанські ліси" в околицях села Гайдари (Зміївський район Харківська область 49°35'N 36°20' E, ділянка №1); та на стаціонарі Сумського педагогічного університету (с. Вакаловщина, Сумський район, Сумської області; 51°01'N, 34° 55'E, ділянка № 2).

Спостереження проводилися у 1993-2009 роках. Найбільша увага приділялася птахам, у яких репродуктивний період проходив у штучних гніздівлях, що відрізнялися за будовою та строками розвішування.

На ділянці №1 дуплянки були зроблені із дощатого матеріалу з діаметром лотка 3 см та відкривалися зверху, такі гніздівлі були розвішані у 2004 році в кількості 100 штук на висоті понад 3 м.

На ділянці №2 дуплянки зроблені також із дерева за німецькою типологією (виймається передня стінка). Діаметр льотного отвору у дуплянок коливався від 3 до 8 см, а деякі із них повністю або частково втратили передню стінку. Висота розташування над землею у штучних гніздівель – 1,5-2,5м. Популяція дуплогніздників на цій ділянці сформована протягом сорока років і підтримується щорічно шляхом розвішування нових штучних гніздівель [4].

За період дослідження нами було зареєстровано в штучних гніздівлях понад 250 гнізд (ділянка №1) та понад 450 гнізд (ділянка №2) різних видів горобцеподібних птахів та інших представників тваринного світу.

Автори щиро дякують Т.А. Атемасову, А.А. Атемасова, Т.М. Дев'ятка Г.С. Надточій, які доклали значних зусиль на ділянці №1 у вивченні репродуктивного періоду дуплогніздників, а також М.П. Книшу і Є.О. Лебедю за надану можливість працювати на території

біостанції Сумського педагогічного університету, співробітництво та корисні поради у процесі виконання роботи.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Протягом нашого дослідження було зареєстровано 13 видів горобцеподібних птахів. У деяких дуплянках проходив період розмноження вовчка лісового (*Driomus nitedula*), а також зустрічались перетинчастокрилі комахи родів *Bombus*, *Polistes*. Порівняльний аналіз заселеності штучних гніздівель показав значне переважання видового різноманіття на ділянці № 2 (12 видів), на відміну від ділянки № 1 (6 видів).

Поряд з типовими дуплогніздниками: синицею великою (*Parus major*), синицею блакитною (*P. caeruleus*), мухоловкою білошиєю (*Ficedula albicollis*) шпаком (*Sturnus vulgaris*), повзиком (*Sitta europaea*), горобцем польовим (*Passer montanus*) та крутиголовкою (*Jynx torquilla*) – в штучних гніздівлях, які втратили передню стінку, гніздилися плиска біла (*Motacilla alba*), малинівка (*Erithacus rubecula*), дрізд чорний (*Turdus merula*), дрізд співочий (*T. philomelos*) та інші (рис. 1).

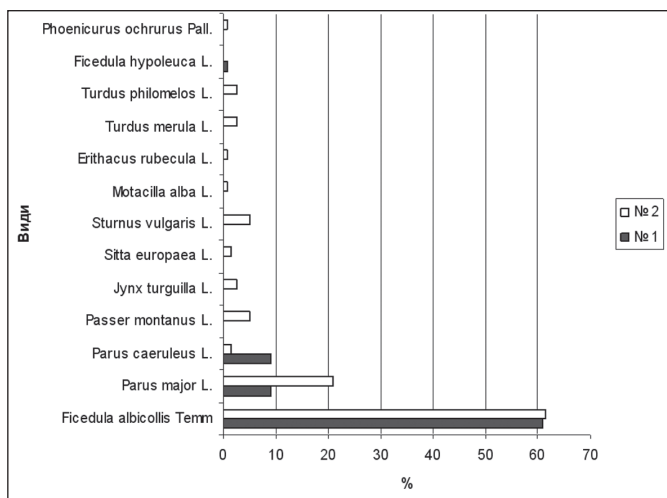


Рис. 1. Видове різноманіття птахів у штучних дуплянках

Домінантним видом на обох ділянках була мухоловка білошия, чисельність якої кожного року збільшується [4]. Порівнюючи наші дані з матеріалами М.П. Книша (2002), можна констатувати значний приріст популяції мухоловки упродовж останніх сорока років. Осільки за спостереженнями 1967 року мухоловка білошия заселяла

тільки 15,8, в 1991 – 48,9, а у 2002 – 43,9% від усього числа оглянутих місць гніздування.

Значне видове різноманіття птахів, які заселяють штучні гніздівлі на ділянці № 2, можна пояснити перш за все більш зручною конструкцією штучних гніздівель (німецький тип), які з роками можуть втрачати передню стінку і тим самим забезпечувати гніздовими нішами різних птахів; по-друге, значним діапазоном у розмірі льотного отвору дуплянок; по-третє, як вказувалося вище, чисельність дуплогніздних птахів на цій ділянці підтримується упродовж сорока років, що дало можливість виробити у тварин певні гніздові стереотипи. Так, нові, тільки що розвішені дуплянки першими заселяють різні представники перетинчастокрилих роду *Polistes*. При розподіленні дуплянок у гніздовий сезон нами не відзначена конкурентна поведінка, оскільки заселення ніш відбувається згідно строків репродуктивного періоду птахів, а також їх біотопічних особливостей. Першими гніздяться представники родів *Parus*, *Sitta*, *Passer*, *Sturnus*, *Jynx*, а потім такі дальні мігранти, як *Ficedula*. Плиска біла, малинівка, дрізд чорний, дрізд співочий оселяються в штучних гніздівлях за умови пошкодження останніх, тобто, як вказувалося вище – втрати передньої стінки дуплянки.

Зайнятість штучних гніздівель залежить і від того, як вони розвішані. Спостереження показали, що частіше всього птахи займають дуплянки, льотки яких орієнтовані на південний-схід (51%), південь (29%) і схід (20%). Можливо, це можна пояснити кращим розвитком крони деревостану у вказаних напрямках, що забезпечувало найбільш сприятливі умови маскування дуплянок, або кращими умовами терморегуляції у штучних гніздівлях, що були розміщені у такому напрямку. Практично не заселялися із року в рік дуплянки, льоток яких був орієнтований на північний-схід, північ або північний-захід. Заселеність дуплянок практично не залежить від породи деревостану або деревини, із якої виготовлені гніздівлі, висоти розміщення. Всі наші дані підтверджують спостереження Н.Д. Самчука в Луганській області [11; 12].

Відмінності у типах гніздування, залежать від кількості яєць кладки, і можуть спостерігатись в межах одного виду. Домовий горобець (*Passer domesticus*) тільки у степовій смузі буде відкриті гнізда на деревах та має меншу кладку (збільшується кількість кладок); на півночі цей вид – дуплогніздник. При збільшенні кількості яєць у кладці в різних частинах ареалу одного виду змінюється і характер гніздобудування: місце розміщення гнізда, співвідношення кількості матеріалу у основі підстилки і самому каркасі гнізда.

Очевидно, такі дуплогніздники, як синиці, особливо *Parus major*, обов'язково повинні мати велику площу дупла для розміщення всьо-

го потомства: кількість яєць у першій кладці у великої синиці (N=36) в середньому складає 10,5 яєць (10-12).

Склад будівельного матеріалу, вірогідно, особливо важливий при зміні функції гнізда (насаджування яєць, вигодовування пташенят). Дуплогніздники використовують пухкі матеріали: зелений мох, хутро (синиці), луски соснової кори, берести (повзик, синиці). Серед птахів-дуплогніздників, що використовують м'який матеріал для будування гнізда, типовим видом є велика синиця. Співвідношення кількості зеленого моху та хутра *Mammalia* у її гнізді може варіювати від 25 до 75% (N=35), звичайно каркас гнізда складається з моху, а хутром різних тварин (представники рядів *Rodentia*, *Perissodactyla*, *Artiodactyla*) птах вистилає лише лоток гнізда. Однак при наявності хутра у достатній кількості *Parus major* на 70% (N= 8) для будування гнізда віддають перевагу саме цьому матеріалу. У процесі насаджування м'яка, тепла підстилка поступово перетворюється під пташенятами у твердий волок з рівною по всій гніздивлі поверхнею.

У гніздах *Parus caeruleus* (N= 14) зелений мох майже завжди залишається головним будівельним матеріалом, для підстилки лотка, а часто і в каркасі будівлі зустрічається дрібне пухове пір'я.

В цілому представники роду *Parus* використовують для гнізда найкращий теплоізолюючий матеріал, який можна знайти в природі, і в той же час достатньо м'який для наступної зміни форми гнізда, що особливо важливо по мірі підростання нащадків [9].

Відомо, що така морфологічна ознака, як крапчастість яєць у синиць, повзика, малинівки та деяких інших закритогніздових птахів, незвичайно стабільний показник. Це вказує на вторинність дуплогніздовості даного виду.

У повзика (*Sitta europaea L.*) частково втрачається стереотип гніздобудування. Його гніздо – це велика маса лусок кори сосни, які пухко складені у дуплі. Власне гніздо повзик створює в цій купі матеріалу, кожний раз сідаючи зігріти кладку, та рушить, злітаючи в пошуках корму, засипає яйця так, що їх не видно зверху у дуплі.

Найбільш просте гніздо у дятлових птахів. Крутиголовка (*Jynx turquilla L.*) в дуплі не робить ніякого гнізда, в дуплянках з плоским дном вкладає декілька травинок кільцем навколо середини дна, яка залишається непокритою, в штучних гніздивлях з чотирикутним дном робить настил, який повністю вкриває дно. Займаючи чуже гніздо, крутиголовка відкладає яйця прямо на пташенятах попередніх хазяїв, що загинули.

Відомо, що дятли – активні дуплогніздники – не мають великої кількості яєць у кладці. Гніздування цих птахів у дуплах пояснюється іншими причинами і насамперед самою властивістю птахів до

довблення, яка розвилась як спосіб добування корму і була в подальшому використана для гніздобудування.

Розміщення гнізд у напівдуплах представниками роду *Turdus* є пристосуванням птахів до розмноження у першому циклі, коли умови навколишнього середовища нестабільні [15]. З іншого боку, це слугує захистом від хижаків, наприклад воронових.

Для плісок та малинівок штучні напівдупла створюють додаткові місця для гніздування. Так, якщо на ділянці № 2 у 2008 році ми спостерігали успішне напівзакрите гніздування малинівки в дуплянці, що майже втратила передню стінку, то в 2009 році на цій же ділянці ми зареєстрували два успішних цикла розмноження однієї пари в дуплянці, яка мала діаметр лотка близько 8 см.

Таким чином, можна вважати напівдуплогнізників перехідною групою, представники якої в залежності від дії різних екологічних факторів можуть гніздитися відкрито чи в укриттях. Однак, основним лімітуючим фактором розмноження та розповсюдження дуплогнізників є наявність придатних для гніздування ніш. Після розвішування в дібровах, парках штучних гніздівель чисельність дуплогнізників зростає [13], тому основним прийомом при розселенні дуплогнізних птахів та формуванні умов для факультативних дуплогнізників повинно бути спрямоване розвішування штучних гніздівель, які мають різні діаметр лотка та висоту розміщення над землею.

#### Література

1. Благосклонов К.Н. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991. – 251 с.
2. Книш М.П. Птахи околиць біологічного стаціонару “Вакалівщина” // Вакалівщина: До 30-річчя біостаціонару Сумського педінституту. Збірник наукових праць. – Суми, 1998. – С. 99-118.
3. Кныш Н.П. Высокая успешность размножения Мухоловки-белошейки в дубравах близ г. Сумы в 2003 г. // Беркут. – 2003. – Т. 13, Вып. 1. – С. 134-136.
4. Кныш Н.П. Экология размножения мухоловки-белошейки в лесостепных дубравах Сумской области // Беркут. – 2004. – Т. 12, Вып. 1-2. – С. 100-111.
5. Лебідь Е.О., Книш М.П. Хижацтво лісового вовчка (*Driomis nitedula* Pall.) на дрібних дуплогнізних птахів // Вакалівщина: До 30-річчя біостаціонару Сумського педінституту. Збірник наукових праць. – Суми, 1998. – С.149-153.
6. Мянд Р. Внутрипопуляционная изменчивость птичьих яиц. – Таллин «Валгус» 1988. – 193 с.
7. Пекло А.М. Мухоловки фауны СССР. – К.: «Наукова думка», 1987. – 180 с.

8. Поливанов В.М., Поливанова Н.Н. О некоторых вехах в эволюции гнездостроения у птиц // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тезисы XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006. – 604 с.

9. Садекова Л.Х., Андреев В.А. О численности безпозвоночных в гнездах птиц-дуплогнездников // VII всесоюзная орнитологическая конференция / Тезисы докладов / Часть 2. – К.: Наукова думка, 1977. – 450 с.

10. Савинська Н.О., Чаплигіна А.Б. Екологія розмноження мухоловки білошійої в кленово-липових дібровах Харківської області // Птахівництво: Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – ІП УААН. – Вип. 61. – Харків, 2008. – С.150-155.

11. Самчук Н.Д. К вопросу о привлечении птиц- дуплогнездников в лесные биоценозы //Птицы бассейна Северного Донца // Мат-лы 4 и 5 конф. “Изучение и охрана птиц бассейна Северного Донца”. – Харьков, 1998. – Вип. 4-5. – С.69-70.

12. Самчук Н.П. Заселенность искусственных гнездовий различными видами птиц в окрестностях в Станично-луганском лесхозе. – Киев: «Наукова думка» 1977. –241 с.

13. Чаплигіна А.Б., Савинська Н.О., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Дев’яткаТ.М. Роль штучних гніздівель у поширенні мухоловки білошійої та збереженні довкілля в умовах трансформованих ландшафтів Північно-Східної України// Біологія та валеологія – Вип.10: Збірник наукових праць / Харків:ХНПУ, 2008. – С.126-132.

14. Чаплигіна А.Б., Надточій Г.С., Савинська Н.О. До екології дуплогнізних птахів в умовах трансформованих ландшафтів Північно-Східної України // Значення та перспективи стаціонарних досліджень для збереження біорізноманіття. – Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю функціонування високогірного біологічного станіонару „Пожижевська”, 23-27 вересня – Львів – 2008. – С.433-434.

15. Чаплыгина А.Б., Кривицкий И.А., Фурсова Н.Л., Зиоменко С.К. Влияние экологической структуры биогеоценозов на характер гнездования певчего дрозда // Научные исследования на Северо-Донецкой станции: Материалы юбилейной конф., посвященной 80-летию основания 24-25 октября, 1994. – Гайдары - Харьков, 1995. – С.64-66.

**Особенности формирования фауны дуплогнездников в нагорных дубравах Северо-Восточной Украины. Чаплыгина А.Б., Савинская Н.А., Зарицкая Ю.П.** Проведен анализ заселенности искусственных гнездовий в дубравах Северо-Восточной Украины. Выявлено 13 видов дуплогнездных птиц, сою лесную (*Driomus nitedula*), перепончатокрылых насекомых родов *Bombus*, *Polistes*. Показано значительное преимущество видового разнообразия на участках биостационара Сумского педагогического университета (с. Вакаловщина, Сумской район, Сумская область) – 12 видов, в отличие от территории около с. Гайдары, Змиевского района Харьковской области – 6 видов.

**Ключевые слова:** дуплогнездники, фауна, дубрава.