

- Лохман Ю. В. Краснодарский край // Ключевые орнитологические территории России, т. 1: Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. — М., 2000. — С. 322–325.
- Мнацеканов Р. А. Малый подорлик // Красная книга Краснодарского края. — Краснодар, 2008. — С. 376–377.
- Поливанов В. М., Витович О. А., Ткаченко И. В. Птицы Скалистого хребта // Птицы различных ландшафтов России, их экология и охрана: Тр. Тебердинск. биосфер. зап-ка. — Ставрополь, 2000. — Вып. 18. — С. 101–129.
- Тильба П. А. Республика Адыгея // Ключевые орнитологические территории России, т. 1: Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. — М., 2000. — С. 340–343.
- Тильба П. А., Мнацеканов Р. А. Состояние популяций редких видов птиц в Краснодарском крае // Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного федерального округа Российской Федерации: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. — Ставрополь, 2004. — С. 89–91.

## **ПОШИРЕННЯ ТА ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ДЕННИХ ХИЖИХ ПТАХІВ У м. ЛЬВОВІ**

**А. А. Бокотей, Н. В. Дзюбенко**

Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів, Україна

З перервою в понад десять років у межах м. Львова зібрано матеріали з орнітофауни забудованих міських територій. У середині 1990-х рр. ці роботи виконували для укладання першого атласу гніздового поширення та чисельності птахів (Бокотей, 1997, 1999), а десятиріччя по тому роботи з атласу були повторені з максимальним дотриманням усіх методичних вимог попередніх досліджень (Бокотей, 2008). Протягом цих робіт було зібрано матеріал по денних хижих птахах, який представляємо і аналізуємо.

Львів є одним з найбільших міст України з чисельністю населення — 758 тис. чоловік (за переписом 2001 р.). Місто розташоване в західній частині Волино-Подільської височини на лінії Головного європейського вододілу балтійського і чорноморського басейнів (Природа..., 1972). В адміністративних межах Львів займає площу 155 км<sup>2</sup>, з них забудована частина міста — 66,7 км<sup>2</sup>. Місто знаходиться на межі двох великих височин — Розточчя і Поділля. Висота цих територій досягає 360 м н. р. м., а в районі Львівської улоговини — не більше 290–300 м н. р. м. (Койнов, 1965).

### **Матеріал і методи**

Матеріалом для роботи слугували результати кількісних обліків денних хижих птахів у межах забудови Львова, проведених у гніздові періоди 1994 і 1995 рр. та 2005–2007 рр. і зимові періоди 1993–1994 та 1994–1995 рр., а також 2005–2006 та 2006–2007 рр.

Основою для картування населення птахів обрано ландшафтний принцип поділу території досліджень, уперше використаний для складання атласу поширення птахів м. Варшави (Luniak *et al.*, 2001). Відповідно до цього підходу всю забудовану територію Львова розділено на окремі біотопи. Біотопний поділ забудованої зони Львова проведено за такими критеріями: 1) тип міської забудови, 2) озеле-

неність території, 3) присутність незначних за площею нехарактерних для цього біотопу включень іншого типу забудови (Бокотей, 1997).

Забудову, у свою чергу, розділено на чотири типи: стара щільна центральної частини міста, сучасна багатоповерхова, віллова і промислова.

Озелененість території визначали за робочою картосхемою (М 1:10000), а також візуально. Якщо частка зелених насаджень становила < 10 % площі — то вважалось, що це низький рівень озеленення, коли 10–30 % — середній і >30 % — значний.

Включення іншого типу забудови враховували лише за умови впливу на характер орнітофауни певної території (наприклад, кілька багатоповерхових будинків серед віллової забудови, на яких гніздиться боривітер звичайний (*Falco trinnunculus* L.). У забудованій частині міста виділено 13 біотопів (рис. 1). Включення іншого характеру позначені тими самим літерами, що й тип забудови, основу якої вони складають. Детальніші пояснення принципу біотопного поділу м. Львова можна знайти у наших попередніх працях (Бокотей, 1997, 2008).

У гніздові періоди обліки проводили з 15 квітня до 30 червня, в зимові — з 20 грудня до 20 лютого.

За основу проведення обліків взято маршрутний метод, а саме метод лінійних трансект (Bibby *et al.*, 1992). Маршрути обліку прокладено на кожній території таким чином, щоб смуга обліку якомога повніше охоплювала її площу.

Кількість відвідувань кожної території у гніздовий період — 3, за необхідності — 4 рази. Під час проведення повторних обліків з максимально можливою точністю дотримувались прокладеного раніше маршруту.

Загалом для проведення досліджень закладено 105 маршрутів обліку загальною довжиною 755 км. Упродовж гніздових періодів під час складання кожного з двох атласів пройдено понад 2 тис. 200 км (понад 560 години польових досліджень). Загалом обстеженість Львова в межах забудови становить близько 75 %.

### Результати досліджень

Період між дослідженнями орнітофауни м. Львова з метою укладання атласу становить 12 років. За цей час у житті хижих птахів міста відбулися певні зміни як кількісного, так і якісного характеру. Розглянемо їх для кожного виду.

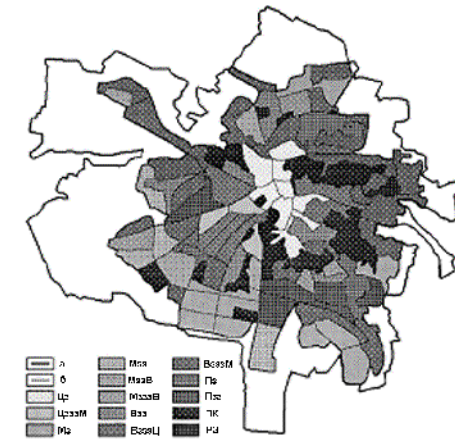


Рис. 1. Біотопний поділ м. Львова.

Умовні позначення: а — адміністративні межі міста; б — межі забудови міста; Цз — щільна стара забудова центральної частини міста з низьким рівнем озеленення; ЦззМ — щільна стара забудова центральної частини міста зі значним рівнем озеленення і включенням кварталів з багатоповерховими будинками; Мз — багатоповерхова забудова з низьким рівнем озеленення; Мзз — багатоповерхова забудова з середнім рівнем озеленення; МззВ — багатоповерхова забудова з середнім рівнем озеленення і включенням кварталів з вілловою забудовою; МзззВ — багатоповерхова забудова зі значним рівнем озеленення і включенням кварталів з вілловою забудовою; Вззз — віллова забудова зі значним рівнем озеленення; ВзззЦ — віллова забудова зі значним рівнем озеленення і включенням кварталів зі старою щільною забудовою; ВзззМ — віллова забудова зі значним рівнем озеленення і включенням кварталів з багатоповерховими будинками; Пз — промислова забудова з низьким рівнем озеленення; Пзз — промислова забудова з середнім рівнем озеленення; ПК — парки і цвинтарі; РЗ — рудеральні зони.

**Яструб малий** (*Accipiter nisus* (L.)). Рідкісний гніздовий і нечисленний зимуючий вид. Чисельність птахів, що гніздяться в місті, зросла між періодами досліджень від 2 до 7 пар (рис. 2). Гніздиться лише в парках та лісопарках міста, найчастіше влаштовуючи гнізда на шпилькових породах дерев. Поліє переважно недалеко від місця гніздування, в тому самому парку чи лісопарку, зрідка залітаючи у забудову. Взимку в місті, крім птахів, які тут гніздяться, полюють також птахи, що гніздяться в його околицях. Загалом у цю пору року їхня чисельність становить 30–40 ос. Яструбів виявлено в 11 біотопах, за винятком центральної частини міста. Найчастіше вони трапляються в зелених насадженнях і рудеральних зонах.

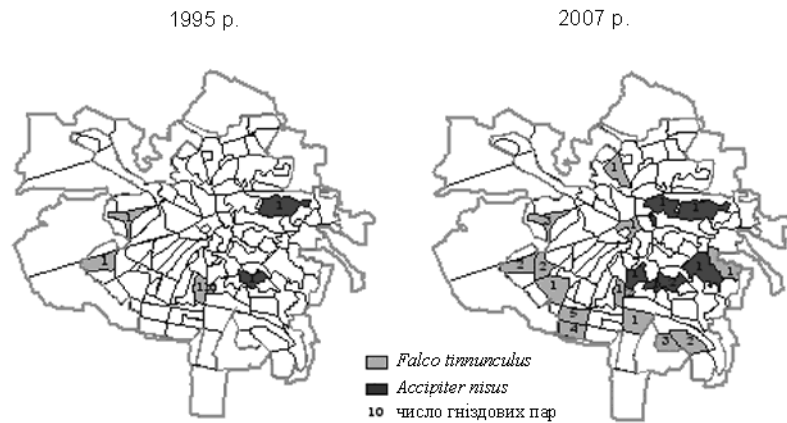


Рис. 2. Поширення і чисельність гніздових пар боривітра звичайного (*Falco tinnunculus* L.) та яструба малого (*Accipiter nisus* (L.)) у м. Львові у гніздові періоди 1994–1995 та 2006–2007 рр.

**Яструб великий** (*Accipiter gentilis* (L.)). Рідкісний, щороку зимуючий вид (2–4 ос.). В обидва періоди досліджень зареєстрований лише на окраїнах забудови. Птахів, які пролітають над містом, можна бачити досить часто.

**Зимняк** (*Buteo lagopus* (Pontopp.)). Рідкісний, спорадично зимуючий вид (до 5 ос.). Зрідка трапляється на окраїнах забудови, найчастіше на рудеральних територіях, іноді — в приватному секторі. Між періодами досліджень суттєвих змін у поширенні і чисельності виду не відбулося.

**Канюк звичайний** (*Buteo buteo* (L.)). Рідкісний, спорадично зимуючий вид (2–4 ос.). На позаміських територіях зимує лише у малосніжні теплі зими і саме тоді трапляється на окраїнах міста. Між періодами досліджень суттєвих змін у поширенні і чисельності виду не відбулося.

**Підсоколик малий** (*Falco columbarius* L.). Дуже рідкісний, спорадично зимуючий вид (до 2 ос.). Двох птахів, що полювали, спостерігали 2.01.1995 в приватній забудові. Пізніше не траплялись.

**Боривітер звичайний** (*Falco tinnunculus* L.). Нечисленний гніздовий і рідкісний зимуючий вид. Гніздиться виключно на бага-

топоверхових сучасних будинках. У малосніжні зими окремі особини зимують. Чисельність гніздових пар між періодами досліджень зросла з 13 до 28 (рис. 2).

### Обговорення

Львів належить до міст, які мають дуже щільну забудову, відповідно велику концентрацію населення на одиницю території (понад 1 тис. 200 чол/км<sup>2</sup>) і порівняно незначну площу зелених насаджень (13 %). Це суттєво позначається на складі орнітофауни загалом, і хижих птахів зокрема. Окрім цього, в місті немає річки і мало стоячих водойм, що суттєво збіднює склад його орнітофауни. Це основні причини, якими можна пояснити гніздування у Львові лише двох видів денних хижих птахів — яструба малого і боривітра звичайного.

Динаміка чисельності обох цих видів у Львові має позитивну тенденцію. Якщо ріст чисельності яструба малого відбувається на фоні загального росту чисельності виду в Україні і суміжних країнах, то у боривітра звичайного ріст чисельності в місті можна пояснити лише процесом його синурбізації (Бокотей, 2008). Цікаво, що в середині ХХ ст. у Львові в межах забудови ці види не гніздилися (Татаринів, 1969).

Якщо аналізувати пов'язаність птахів з біотопами у Львові, то яструб малий обирає для гніздування найстаріші за віком деревостани і найбільші за площею парки та лісопарки міста. Це дозволяє птахам надійно маскувати гнізда і забезпечує достатньою кормовою базою. Можна припустити, що перші птахи оселилися в міських парках у 1970-х — 1980-х рр.

Боривітер звичайний розселяється містом лише в межах багатоповерхової забудови. Гніздування пари птахів у центрі міста у 2005 р. можна вважати випадковим. Більшість пар гніздиться у західній і південній частинах міста, які межують з відкритими ландшафтами, переважно орними полями з багатою кормовою базою. Зимують птахи виключно у цих частинах міста, оскільки решта його території оточена лісовими масивами і птахи, які гніздяться на сході і півночі, змушені здійснювати далекі польоти за кормом. Нам не доводилося бачити, щоб боривітри полювали серед забудови, хоча це цілком можливо. Заселення Львова боривітром звичайним розпочалося в середині 1980-х рр. У цей час у південній частині міста

на невеликій рудеральній території був збудований 14-поверховий будинок, який упродовж 10 років стояв «законсервований». Саме його дах для гніздування й облюбували боривітри. У 1995 р. в колонії птахів на цьому будинку налічували 10 пар. Коли будинок увели в експлуатацію птахи розселилися по навколишніх багатопверхівках.

Зимуючих хижих птахів місто приваблює як місце концентрації дрібних горобиних і гризунів. Для більшості з них територія високого ступеня урбанізованості є стримуючим фактором, тому вони трапляються лише на окраїнах міста.

### Висновки

У межах забудови м. Львова гніздяться і зимують лише яструб малий (7 пар) та боривітер звичайний (28 пар). Ще 4 види лише зимують: яструб великий, зимняк, канюк звичайний та підсоколик малий.

Ще в середині ХХ ст. хижі птахи у Львові не гніздилися. Заселення міста яструбом малим відбулося в 1970-х — 1980-х рр., а боривітром звичайним — у середині 1980-х рр.

Сьогодні чисельність обох гніздових видів хижих птахів у Львові зростає і ще певний час зростатиме. Цьому сприяє багата кормова база і достатня кількість місць для гніздування в місті та його околицях.

### Література

- Бокотей А. А. Структура методичних підходів до вивчення населення птахів урболандшафтів (на прикладі м. Львів) // Обліки птахів: підходи, методики, результати. — Львів–Київ, 1997. — С. 58–62.
- Бокотей А. А. Орнітофауна міста Львова: населення, поширення, динаміка : Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — Варшава, 1999. — 24 с.
- Бокотей А. А. Гніздова орнітофауна міста Львова та основні причини її змін (за результатами складання гніздових атласів птахів у 1994–1995 та 2005–2007 рр.) // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Серія Біологія. — 2008. — Вип. 23. — С. 17–25.
- Койнов М. М. Ландшафт города Львова // Доклады и сообщения Львов. отделения географ. об-ва УССР за 1964 г. — Львов, 1965. — С. 22–27.
- Природа Львівської області / Під ред. К. І. Геренчука. — Львів, 1972. — 151 с.
- Татаринев К. А. Наземные позвоночные г. Львова и его окрестностей // Доклады и сообщения Львов. отделения географ. об-ва УССР за 1966 г. — Львов, 1969. — С. 23–28.
- Bibby C. J., Burgess N. D., Hill D. A. Bird Census Techniques. — London, 1992. — 257 p.
- Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J. Ptaki Warszawy. 1962–2000. — Warszawa, 2001. — 179 s.

## ТРОФІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ПУГАЧА (*Bubo bubo* (L.)) У ГАЛИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ

В. В. Бучко<sup>1</sup>, Н. М. Черемних<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Галицький національний природний парк, м. Галич, Україна

<sup>2</sup> Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів, Україна

Пугач (*Bubo bubo* (L.)) є осілим птахом Полісся, а також сходу і заходу України (Фесенко, Бокотей, 2003). Він занесений до першого і другого видань Червоної книги України (1980, 1994) (II категорія охорони). У межах Галицького р-ну Івано-Франківської обл. вид вперше виявлений у 1930-х рр., а на гніздуванні — у 1986 р. (Бучко, 1998). Для гніздування у Галицькому національному природному парку (ГНПП) пугач обирає скелі й урвища, яких достатньо у долині Дністра.

Багате ландшафтне різноманіття зі зручними місцями для гніздування і належна кормова база створюють сприятливі умови для підтримання популяції цього виду у ГНПП.

Екології пугача, зокрема його живленню, присвячено чимало праць, вони стосуються як азійської (Кучин, 1994; Прокоф'єв, 1994; Нечаєв, 1994 та ін.), так і європейської частин ареалу виду (Белко, 1994; Лысенков, 1994; Золотарев, 1994; Белик, 1994 та ін.). У басейні Дністра і на прилеглих територіях трофічні зв'язки підвиду *Bubo bubo interpositus* Roth. et. Hart. вивчені не достатньо. Нам відомі лише декілька публікацій, де наведено дані по живленню цього виду (Скильський, Годованец, 1994; Дребет, 2008).

Мета нашої роботи — з'ясувати спектр живлення пугача на лівобережжі Дністра (в межах ГНПП) і порівняти його зі спектром живлення цього виду у інших регіонах.

### Матеріал і методи

Матеріалом для досліджень були pelletки пугача, які зібрали в ур. Камені (ок. с. Межигірців Галицького р-ну Івано-Франківської обл.) у різні періоди року впродовж 2004–2006 рр. Видову належність жертв визначали за загальноприйнятими методиками (особливості будови