

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ВСТУП | 4 |
| РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ | 8 |
| РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНОГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕННЯ | 13 |
| РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ | 17 |
| РОЗДІЛ 4. ВИДОВА СТРУКТУРА, ЧИСЕЛЬНІСТЬ ТА ЕКОЛОГІЯ ПТАХІВ МІСЬКОГО ЛІСОПАРКУ | 20 |
| 4.1. Зимуюча орнітофауна лісопарку | 27 |
| РОЗДІЛ 5. ВИДОВИЙ СКЛАД, ЧИСЕЛЬНІСТЬ ТА ПОШИРЕННЯ ПТАХІВ МІСЬКИХ ПАРКІВ | 30 |
| 5.1. Орнітофауна центрального міського парку | 30 |
| 5.2. Орнітофауна «Парку Дружби народів» | 34 |
| 5.3. Орнітофауна парку «Хімік» | 38 |
| РОЗДІЛ 6. АВІФАУНА МІСЬКИХ СКВЕРІВ ТА ПРИМІСЬКИХ ДЕНДРОЦЕНОЗІВ | 42 |
| 6.1. Орнітофауна міських скверів | 42 |
| 6.2. Орнітофауна приміських зелених зон | 46 |
| ВИСНОВКИ | 52 |
| ЛІТЕРАТУРА | 54 |

ВСТУП

За умов істотного загострення кризових явищ в світових екосистемах, які дедалі частіше охоплюють практично всю земну кулю, а також знаходять свій прояв і в межах території нашої держави, діяльність, орієнтована на озеленення селитебних ландшафтів можна вважати вагомим структурним компонентом загальносвітової стратегії реабілітації довкілля та здоров'я людини. Найбільш актуальними подібні роботи є для тих регіонів України, де наразі інтенсивно розвивається сільгоспвиробництво, важка та хімічна промисловість, які зазнали катастрофічної дії трагедії на Чорнобильській АЕС. Тобто, до названих площ належать майже вся територія Українського Лісостепу, зокрема й Вінниччина.

Загалом, в межах України частка населення, що проживає у містах може сягати 70%. Відтак, абсолютно актуальними є питання охорони довкілля та біологічного різноманіття.

У цілому простежується чітка тенденція до накопичення досвіду і збільшення кількості спеціальної літератури, яка торкається висвітлення проблем урбоекології, зокрема й питань озеленення різнотипних міських ландшафтів, опису нині існуючих в межах території України дендропарків, квітникарству, присадибному садівництву тощо.

Цілий ряд фундаментальних видань та наукових статей стосуються опису сучасного стану і перспектив розвитку ботанічних садів, які функціонують в Україні [8, 17, 52] та ін.

Аналіз вищенаведеної і іншої літератури з проблем озеленення свідчить, що в ній головним чином висвітлюються питання планування, будівельно-експлуатаційного, агротехнічного аспектів, пов'язані із забезпеченням умов для відпочинку чи розв'язанням відповідних санітарно-гігієнічних потреб людини у міському середовищі або інших населених пунктах, загального естетичного значення насадження.

Разом з тим, ні в названих нами вище, ні в інших аналогічних виданнях при створенні нових зелених насаджень чи характеристиці існуючих,

плануванні і розробці проектів їх реконструкції відсутні заходи, спрямовані на врахування інтересів фауни і, зокрема, орнітофауни. В той час слід пам'ятати, що орнітофауна є невід'ємною частиною всіх чагарниково-деревних екосистем. Птахи є природними регуляторами чисельності безхребетних тварин, служать дієвим засобом біологічної боротьби із шкідниками зелених рослин, а в умовах міста ще і відіграють виключно естетичну та рекреаційну роль.

Тому особливо актуальним, на наш погляд, є проблема включення спеціалістами з озеленення та організації садово-паркової справи поряд із загальними питаннями планування парків, скверів чи інших зелених насаджень, заходів, пов'язаних із створенням у них відповідних умов для поселення і життя птахів.

Птахи парків, скверів та приміських зелених зон як в Україні, так і в інших країнах світу досить активно вивчаються орнітологами [4, 6, 19, 33, 34, 71 та ін.]

Проте, на наш погляд, досліджень з питань формування орнітокомплексів дендроландшафтів у різних регіонах України недостатньо, а в населених пунктах східного Поділля, зокрема м. Вінниця, спеціальні дослідження з даної проблеми до цього часу не проводилися взагалі. Недостатньо вивченою в межах міста залишається видова структура та чисельність птахів, зокрема, парків та лісопарків, та їх динаміка в цілому.

У зв'язку з глобальними екологічними змінами в навколишньому середовищі і особливо в містах птахи поступово адаптуються до них, виробляють нові стереотипи поведінки, змінюючи при цьому навіть окремі морфолого-фізіологічні особливості, проявляють непередбачений негативний вплив на оточуюче середовище. Все це вимагає широкопланових, глибоких орніто-екологічних досліджень.

Виходячи з актуальності поставленої проблеми збереження біорізноманіття, необхідності розробки науково обґрунтованих рекомендацій з оптимізації міських екосистем, нами і вибрана тема дослідження.

Об'єктом дослідження була орнітофауна парків, скверів, і приміських лісових зон м. Вінниці.

Предметом дослідження є сучасний стан паркових та лісопаркових орнітокомплексів м. Вінниці, адаптація птахів до умов інтенсивного антропогенного впливу, розробка заходів з оптимізації стану орнітофауни парків, скверів та приміської лісової зони.

Мета дослідження – на основі безпосередніх польових досліджень та аналізу наукової літератури вивчити сучасний стан орнітокомплексів дендроландшафтів м. Вінниці. Дослідження були спрямовані на вирішення наступних завдань:

1. Вивчення видового складу та чисельності гніздуючих птахів у лісопарку, міських парках і скверах та приміській лісовій зоні м. Вінниці.

2. Проведення екологічного аналізу досліджуваних орнітокомплексів залежно від характеру перебування (осілості), біотопічної приналежності та способу гніздування окремих видів птахів.

3. Вивчення екологічних особливостей найбільш типових видів птахів домінуючих екологічних груп.

4. На базі отриманих результатів розробити рекомендації, спрямовані на поліпшення умов існування птахів у міських урбоценозах та приміській лісовій зоні.

Наукова новизна дипломної роботи полягає в тому, що вперше вивчено і узагальнено існуючі літературні дані про видовий склад, чисельність та особливості поширення птахів у дендроландшафтах м. Вінниці, складені списки видів птахів, які населяють лісопарк, міські парки, сквери, приміську лісову зону, проведено екологічне структурування орнітокомплексів за еколого-біотопічною приналежністю та характером гніздування.

Теоретичне значення дипломної роботи полягає у вивченні особливостей формування орнітокомплексів, специфічних для паркових біотопів і приміської лісової зони під постійним впливом різномірних антропогенних факторів. В роботі

проводиться аналіз умов існування та розмноження окремих, найбільш типових видів птахів.

Отримані дані можуть бути використані при плануванні та закладці нових міських лісопаркових масивів та приміських лісових зон у плані створення в них відповідних умов для орнітофауни, як одного із найважливіших природних компонентів деревних насаджень, а також при проведенні заходів з охорони і приваблювання птахів у міській урбоценози.

ВИСНОВКИ

1. Орнітофауна дендроландшафтів м. Вінниці являє собою систему орнітокомплексів, сформованих у залежності від конкретних екологічних умов відповідних біотопів, їх флористичного різноманіття та оточуючого середовища.

Чисельність птахів обумовлюється загальною площею біотопу, його флористичною структурою, ступенем рекреації, загальним рівнем культури експлуатації того чи іншого ценозу: у лісопарку – 8,62ос/га, у міських парках – 4,04 ос/га, у міських скверах – 15,17 ос/га, у приміській лісовій зоні – 3,62 ос/га.

2. В лісопарках, міських парках, скверах та приміській лісовій зоні м. Вінниці нами встановлено перебування 90 видів птахів. З них у лісопарку 71 вид, у міських парках – 59 видів, у скверах – 56 видів, у приміській лісовій зоні – 72 види птахів.

За характером перебування гніздова орнітофауна складається із осілих – 25 видів (27,8%) та гніздових і перелітних – 65 видів (72,2%) птахів.

3. Орнітофауна лісопарку та приміської лісової зони формується головним чином за рахунок дендрофільних видів (72,1-83,9%), міських парків – за рахунок дендрофільних (71,2%) та синантропних (15,3%) птахів, у скверах – дендрофільних (67,9%) та синантропних (28,6%) видів. Висока чисельність птахів у скверах обумовлюється поселенням птахів-синантропів (голуб сизий, горлиця садова, сільська та міська ластівки, шпак, хатній та польовий горобці), а також порівняно високою чисельністю грака.

4. Спільними для усіх досліджених біотопів є такі види птахів, як голуб сизий, горлиця садова, дятел звичайний, синиця велика, зяблик, зеленяк, горобець хатній, горобець польовий, шпак звичайний.

З них за чисельністю особин в усіх дендроландшафтах міста домінують горлиця садова, голуб сизий, синиця велика, зяблик, горобець хатній, горобець польовий, зяблик, хатній польовий горобці.

5. За еколого-біотопічною приналежністю орнітофауна об'єднується у 6 груп: лісова – 43 види (47,8%), лісо-степова – 16 видів (17,8%), синантропна та біляводна – по 12 видів (13,3%), лучно-степова – 5 видів (5,6%), яружна – 2 види (2,2%) видів. Таким чином, домінуючою за чисельністю видів, є лісова, субдомінуючою – лісо-степова еколого-біотопічна група.

За характером гніздування орнітофауна дендроландшафтів м. Вінниці поділяється на 5 екологічних груп: кроногніздові – 34 види (37,8%), дуплогніздові – 23 види (25,6%), наземногніздові – 22 види (24,4%), норогніздові – 3 види (3,3%), пов'язані з будівлями – 8 видів (8,9%) видів. Домінуючою за чисельністю видів є група кроногніздових птахів, субдомінуючою – дуплогніздова та наземногніздова екологічні групи.

6. Більшою кількістю видів і вищою загальною чисельністю птахів характеризуються біотопи з багатшою флорою, наявністю водойм. Тому при впровадженні заходів з охорони та збільшення чисельності птахів у міських дендроландшафтах важливим є облаштування штучних басейнів та інших водопоїв для птахів, розвішування штучних гніздівель. При проведенні робіт по озелененню міст необхідно дбати про безперервність зелених магістралей, що забезпечує більш ефективне проникнення птахів із приміської лісової зони до центральних районів міста.

ЛІТЕРАТУРА

1. Амеличев В.И. Изменение структуры орнитокомплекса ботанического сада АНЦ АН СССР при непрерывном антропогенном воздействии / В.И. Амеличев // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л.: ЗИН АН СССР, 1986. – Ч. II. – С. 27–28.
2. Балицкий К.Л. Зимовка птиц в урбанизированных ландшафтах Одесской области / К.Л. Балицкий // Птицы и урбанизированный ландшафт. – Каунас, 1994. – С.20–23.
3. Бауман К. Заметки о первом появлении птиц весной в м. Тростянце Брацлавского уезда Подольской губернии / К. Бауман // Орнитол. вестник. – 1916. – №2. – С. 122.
4. Благосклонов К.Н. Птицы большого города / К.Н. Благосклонов // Природа. – 1975. – №3. – С. 36–46.
5. Божко С.И. Анализ орнитофауны парков лесной зоны Восточной Европы / С.И. Божко. – Дисс. ... канд. биол. наук. – Л., 1972. – 396с.
6. Бокотей А.А. Гнездовая орнитофауна зеленых зон г. Львова / А.А. Бокотей // Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. – Львов, 1992. – С. 4–7.
7. Будниченко А.С. Птицы искусственных лесонасаждений степного ландшафта и их питание / А.С. Будниченко. – Ч. I. – Воронеж, 1965. – 323с.
8. Векслер А.И. Ботанические сады СССР / А.И. Векслер. – М.: изд. сельхоз. литературы. – 1949. – 124с.
9. Владышевский А.Д. Реакция птиц на воздействие фактора беспокойства в период размножения / А.Д. Владышевский, И.А. Ленц // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л.: ЗИН АН СССР, 1986. – Ч. I. – С.129–130.
10. Воїнственський М.А. Визначник птахів УРСР / М.А. Воїнственський, О.Б. Кістяківський. – К., Рад.школа, 1962 – 371с.
11. Волянський В. Фауна птахів міста Одеси / В. Волянський // Записки Одеського Наукового при УАН Товариства. – Одеса, 1927. – № 1. – С. 47–50.

12. Волянський В. Доповнення до списку птахів міста Одеси / В. Волянський // Вісн. природознавства. – Одеса, 1929. – №1/2. – С. 66–68.
13. Гавриленко Н.И. Позвоночные животные и урбанизация их в условиях города Полтавы / Н.И. Гавриленко. – Харьков: ХГУ, 1970. – 139 с.
14. Герхнер В.Ю. Матеріали до вивчення птахів Поділля / В.Ю. Герхнер // Труды Фіз.-Мат. Ц. і д.д. – Т.VI. – Вип. 3. – Київ, 1928. – С. 131–192.
15. Горбань И.М. Распределение пеночек в условиях зеленой зоны города Львова / И.М. Горбань // Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. – Львов, 1992а. – С. 19–20.
16. Горбань И.М. О численности синантропной популяции сойки в городе Львове и методе ее определения / И.М. Горбань // Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. – Львов, 1992б. – С. 17–18.
17. Гришко М.М. Ботанічний сад і його колекції / М.М. Гришко, О.І. Соколовський. – К.: вид-во АН УРСР, 1961. – 114 с.
18. Гудзевич А.В. Біорізноманіття міських урболандшафтів у контексті збалансованого розвитку регіону / А.В. Гудзевич, В.С. Поліщук, О.А. Матвійчук // Наукові праці Кам'янець-Подільського університету. Збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів і аспірантів. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2006. – Т.2. – Вип. 5. – С. 204–205.
19. Гузий А.И. Сравнительная характеристика некоторых городских орнитоценозов Львова и Самбора / А.И. Гузий // Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. – Львов, 1992. – С. 21–23.
20. Данилович А.П. Заметки о некоторых птицах г. Киева / А.П. Данилович // Укр. охотник и рыболов. – К., 1925. – С. 24.
21. Долбик М.С. Классификация биотопов – основа изучения орнитофауны городов / М.С. Долбик, В.В. Ульянова // Вести АН БССР. – 1979. – С. 41–72.
22. Есилевская М.А. Особенности гнездования птиц в условиях антропогенного пресса лесостепной Украины / М.А. Есилевская //

- Всесоюзн. орнитол. конф.: Тез. докл. – Ч.2., Черкассы, 1997. – Киев: Наук. думка, 1997. – С.137–139.
23. Жежерин В.П. Орнитофауна Украинского Полесья и ее зависимость от ландшафтных условий и антропоических факторов / В.П. Жежерин: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – К.: 1970. – С. 2–22.
24. Иванов А.И. Краткий определитель птиц СССР / А.И. Иванов, Б.К. Штегман. – Л.: Наука, 1978. – 559с.
25. Історія міст і сіл УРСР. Вінницька область / Гол. ред. Тронько П.Т.- К.- Інститут історії АН УРСР, 1972.- 777с.
26. Кашкаров Д.Н. Метод количественного изучения фауны позвоночных и анализ полученных данных / Д.Н. Кашкаров // Труды Ср.-Аз. ун-та. Зоол. – 1927. – Вып.1.
27. Колякина Н.Н. Специфика городской орнитофауны / Н.Н. Колякина // Поволж. экол. вестн. – 2005. – № 11. – С. 275–279.
28. Константинов В.М. Особенности синантропизации и урбанизации птиц / В.М. Константинов // Чтения памяти проф. В.В. Станчинского. – Смоленск, 1992. – С. 67–69.
29. Корнеева Т.М. Влияние рекреации на население птиц лиственных лесов лесопаркового пояса / Т.М. Корнеева, А.З. Шпиякин // Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. – М.: МГУ, 1978. – С. 56–57.
30. Королькова Г.Е. Изменение населения птиц лесопарковой зоны / Г.Е. Королькова // Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. – М.: МГУ, 1978. – С. 55–56.
31. Костюшин В.А. Основні завдання орнітологічних досліджень в урболандшафтах України / В.А. Костюшин, Г.В. Фесенко // Урбанізація як фактор змін біогеоценотичного покриву. – М-ли конф., Львів–Яремча, 21–23 вересня 1994р. – Львів, 1994. – С. 39–40.
32. Кривицкий И.А. О дестабилизации репродуктивного периода птиц в антропогенном ландшафте / И.А. Кривицкий // Экология и охрана птиц: 8-я Всесоюзн. орнит. конф. – Кишинев, 1981. – С. 119.

33. Лисецкий А.С. Птицы города Харькова // Синантропизация и domestикация животного населения / А.С. Лисецкий. – М.: МГУ, 1969. – С. 89–90.
34. Лопарев С.О. Орнітофауна населених пунктів центру України та її зміни / С.О. Лопарев: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К.: НАН України, 1997. – 25с.
35. Майхрук М.И. О привлечении птиц-дуплогнездников в пригородные леса города Тернополя / М.И. Майхрук // Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. – Львов, 1992. – С. 51–53.
36. Малиновський К.А. Про канали антропогенного впливу на екосистеми / К.А. Малиновський // Урбанізація як фактор змін біогеоценотичного покриву. – М-ли конф. – Львів–Яремча, 21–23 вересня 1994р. – Львів, 1994. – С. 9–10.
37. Марісова І.В. Птахи України. Польовий визначник / І.В. Марісова, В.С. Талпош. – К.: Вища школа, 1984. – 183 с.
38. Матвійчук О.А. Видовий склад птахів антропогенних ландшафтів м. Вінниці в осінньо-зимовий період / О.А. Матвійчук // Теорія і практика сучасного природознавства. Збірник наукових праць. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2005. – С.124–128.
39. Матвійчук О.А. Стан популяції денних хижих птахів у Вінницькій області / О.А. Матвійчук // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження. Збірник наукових праць ВДПУ. – 2009. – Вип. 6(11). – С. 111–113.
40. Матвійчук О.А. Орнітофауна Верхнього і Середнього Побужжя / О.А. Матвійчук, В.В. Серебряков. – К.: Фітосоціоцентр, 2010. – 280 с.
41. Микитюк А.Ю. Методические рекомендации по организации учета птиц (ИВА программа) / А.Ю. Микитюк. – К.: УООП, 1997. – С. 3–31.
42. Миронов В.И. Орнітофауна сельских населенных пунктов степной зоны Украины / В.И. Миронов // Чтения памяти проф. В.В. Станчинского (к 110-летию со дня рождения). – Смоленск, 1992. – С. 70–73.
43. Михеев А.В. Определитель птичьих гнезд / А.В. Михеев. – М.: Просвещение, 1975. – 175с.

44. Містрюкова Л.М. Орнітофауна уманської приміської зеленої зони «Білогрудівський ліс» / Л.М. Містрюкова // Обліки птахів: підходи, методики, результати: (матеріали школи по уніфікації методів обліків птахів у заповідниках України, смт. Івано-Франкове, 26-28 квітня 1995 р.). – Львів-Київ, 1997. – С. 116–118.
45. Містрюкова Л.М. Орнітофауна приміських лісових зон, дендропарків та міських парків і скверів в умовах Правобережного Лісостепу України / Л.М. Містрюкова: дис. ... кандидата біол. наук: 03.00.08. – Умань, 2001. – 228 с.
46. Морозова Г.В. Возможности гнездования лесных птиц в зоне влияния городской среды / Г.В. Морозова // Вид и его продуктивность в ареале. – Свердловск: Наука, 1984. – Ч. II. – С. 71–72.
47. Надточій А.С. Особенности гнездования сойки в г. Харькове / А.С. Надточій, С.К. Зиоменко, Л.И. Харченко // Экол. пробл. вороновых птиц. – Мат. III совещания. – Ставрополь, 1992. – С. 124–125.
48. Надточій Г.С. Адаптації птахів до урбанізованого ландшафту / Г.С. Надточій, С.К. Зиоменко, А.Б. Чаплигіна // Урбанізація як фактор змін біогеоценотичного покриву. – М-ли конф., Львів–Яремча 21–23 вересня 1994р. – Львів, 1994. – С. 51–52.
49. Новиков Г.А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г.А. Новиков. – Л.: Советская наука, 1949. – 602 с.
50. Півошенко І.М. Клімат Вінниці / І.М. Півошенко. – Вінниця.: Антекс-УЛТД, 1995. – 224 с.
51. Півошенко І.М. Клімат Вінницької області / І.М. Півошенко. – «ВАТ Віноблдрукарня», 1997. – 240с.
52. Родичкин И.Л. Сады, парки и заповедники Украинской ССР / И.Л. Родичкин, О.И. Родичкина, И.Л. Гринчак и др.. – К.: изд. «Будівельник», 1985. – 160 с.
53. Сукачев В.Н. Основы лесной биogeоценологии / В.Н. Сукачев. – М.:Наука, 1964. – С. 26.
54. Табачишин В.Г. Порівняльна еколого-фауністична характеристика

- зимового населення птахів урбанізованих ландшафтів міст Вінниці і Саратова / В.Г. Табачишин, С.Ю. Любущенко, Є.В. Зав'ялов // Пріоритети орнітологічних досліджень: матер. VIII конф. орнітологів заходу України. – Кам'янець-Подільський, 2003. – С. 175–176.
55. Татаринов К.А. Фауна урбанізованого оточення та екологічна адаптація видів / К.А. Татаринов // Проблеми урбоекології та фітомеліорації. – Львів, 1991. – С. 33.
56. Татаринов К.А. Факторы, обуславливающие процессы синантропизации животных (на примере птиц) / К.А. Татаринов // Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. – Львов, 1992. – С. 96–99.
57. Ткаченко А.А. Характеристика орнитофауны г. Житомира / А.А. Ткаченко // Птицы и урбанизированный ландшафт. – Каунас, 1984. – С. 133–134.
58. Фесенко Г.В. Анотований список українських наукових назв птахів фауни України / Г.В. Фесенко, А.А. Бокотей. – Київ–Львів, 2002. – 44 с.
59. Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи фауни України: польовий визначник / Г.В. Фесенко, А.А. Бокотей. – К., 2002. – 416 с.
60. Филонов К.П. Фауна наземных позвоночных города Мелитополя / К.П. Филонов // Синантропизация и domestикация животного населения. – М.: МГУ, 1969. – С. 90–91.
61. Флинт В.Е. Закономерности формирования орнитофауны городских лесопарков / В.Е. Флинт, А.П. Тейхман // Орнитология. – 1976. – Вып. 12. – С. 149–159.
62. Френкина Г.И. Фауна и население птиц в условиях интенсивной рекреации / Г.И. Френкина // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов. – М.: МГУ, 1983. – С. 57–58.
63. Химин М. Урбанізація і водоплавні птахи міста Луцька / М. Химин // Урбанізація як фактор змін біогеоценотичного покриву. – М-ли конф., Львів–Яремча 21–23 вересня 1994р. – Львів, 1994. – С. 91–92.
64. Шарлемань Н.В. Список птиц окрестностей г. Киева / Н.В. Шарлемань // Зап. Киевск. общества естествоисп. – К.: 1909. – Т. XXI, вып. 1. – С. 183–211.

65. Шарлемань Н.В. Изменение орнитофауны г. Киева и его окрестностей за 60 лет XX столетия / Н.В. Шарлемань // Новости орнитологии. – Алма-Ата: Наука, 1965. – С. 413–414.
66. Шокало С.И. Заселение вяхирем парковых ландшафтов / С.И. Шокало, Б.И. Шокало // Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. – Львов. – 1992. – С. 111–112.
67. Штыркало Я.Е. Орнитофауна парков Ивано-Франковска / Я.Е. Штыркало // Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. – Львов, 1992. – С. 113–115.
68. Юргенсон П.Б. Роль фактора беспокойства в экологии зверей и птиц / П.Б. Юргенсон // Зоол. журн. – М., 1962. – Т. 41. – №7. – С. 1056–1060.
69. Яворницький В.І. До питання гніздування грака у Львові / В.І. Яворницький // Урбанізація як фактор змін біогеоценотичного покриву. – М-ли конф., Львів–Яремча, 21–23 вересня 1994р. – Львів, 1994. – С. 60–61.
70. Яремченко О.А. Влияние антропогенных факторов на гнездовую биологию большой синицы / О.А. Яремченко // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Кн. 2. – С. 314–315.
71. Luniak M. Avifauna of cities in cenfaral and eastern Europe – results of the international inquiry / M. Luniak // Urban ecological Studies in Central and Eastern Europe. – Warszawa: PAN, 1990. – P.131–150.