

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

**Голіней Г. М., Грод І. М., Кравець Н. Я.,  
Майорова О. Ю., Крижановська М. А.,  
Москалюк Н. В., Прокоп'як М. З., Шевчик Л. О.**

# **НАРИСИ ФАУНИ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ**

*Монографія*

*За редакцією канд. біол. наук Шевчик Л. О.*

Тернопіль  
2022

УДК : 591.9 (477 - 89Под)  
Н 28

**Рецензенти:** кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник **В. Б. Різун**  
доктор медичних наук, професор **Л. Я. Федонюк**  
доктор біологічних наук, професор **Н. М. Дробик**

*Рекомендовано*  
*Вченою радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*  
*(протокол № 1 від 30 серпня 2022 р.)*

**Нариси** фауни Західного Поділля : монографія / Колектив Н 28 авторів; за редакцією Л. О. Шевчик. – Тернопіль : Осадца Ю. В., 2022. – 164 с.

ISBN 978-617-8060-07-7

Монографія «Нариси фауни Західного Поділля» є важливим базовим етапом дослідження фауни Західного Поділля, що зводиться до реєстрації таксонів (ентомофауни, малакофауни, іхтіофауни, герпетофауни, орнітофауни тощо) на обраній території, опису, систематизації та до первинного аналізу зібраної інформації. Також дозволяє виявити рідкісні уразливі види та види, що реально або потенційно важливі для господарської діяльності. На підставі проведених досліджень можливі прогнози щодо змін у локальних фаунах різних регіонів України. Вивчення регіональної фауни Західного Поділля було б не повним без усестороннього вивчення методологічних основ формування компетентностей майбутніх вчителів у організації та проведенні навчально-дослідницької діяльності молодих фахівців.

Видання буде корисним для роботи органів виконавчої влади та самоврядування, буде цікавим для діяльності наукових установ, представників ЗМІ, громадських організацій, викладачів, студентів та окремих громадян, небайдужих до збереження та охорони довкілля.

ISBN

©ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2022

©ТНМУ ім. І. Я. Горбачевського, 2022

© ФОП Осадца Ю.В., 2022

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1. Фізико–географічна характеристика Західного Поділля (Л. О. Шевчик)</b> .....	<b>7</b>
<b>РОЗДІЛ 2. Безхребетні фауни Західного Поділля</b> .....	<b>17</b>
2.1. Видове різноманіття антофільних комах Західного Поділля (Н. Я. Кравець) .....	17
2.2. Моніторинг поширення карантинних видів комах (Insecta) (М. З. Прокоп'як) .....	42
2.3. Моделювання динаміки коливання біомаси та продуктивності популяції виноградного слимака ( <i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758) у складі лісового біоценозу (Л. О. Шевчик, І. М. Грод) .....	63
<b>РОЗДІЛ 3. Хребетні фауни Західного Поділля</b> .....	<b>68</b>
3.1. Екологічна характеристика іхтіофауни водойм м. Тернополя (Л. О. Шевчик, І. М. Грод) .....	68
3.2. Еколого-фауністична характеристика земноводних та плазунів Західного Поділля .....	79
3.2.1. Земноводні Західного Поділля (Л. О. Шевчик) .....	79
3.2.2. Сучасний стан популяції зеленої ящірки ( <i>Lacerta viridis</i> Laurenti, 1768) Тернопілля (Л. О. Шевчик, Г. М. Голіней) .....	86
3.3. Сучасний стан орнітофауни природних біотопів Західного Поділля (Г. М. Голіней, Л. О. Шевчик) .....	93
3.3.1. Стан орнітофауни антропогенно змінених ділянок Західного Поділля (на прикладі екотонів Тербовлянського району Тернопільської області) .....	94
3.3.2. Видовий склад та поширення представників рядів Соколоподібні (Falconiformes) і Совоподібні (Strigiformes) у Тербовлянському районі Тернопільської області .....	104
3.3.3. Особливості розмноження та екологія ластівки сільської у Західному Поділлі .....	107

3.4. Сучасний стан теріофауни заходу України ( <i>Л. О. Шевчик</i> ) .....	114
3.4.1. Таксономічна структура фауни мікротерій .....	116
3.4.2. Зоогеографічна приуроченість мікромаммалій.....	118
3.4.3. Біогеографічне різноманіття гризунів.....	120
3.4.4. Територіально-біотопне поширення гризунів.....	121
<b>РОЗДІЛ 4. Особливості збереження фауни в межах природно-заповідного фонду Тернопільської області (<i>О. Ю. Майорова, М. А. Крижановська</i>) .....</b>	<b>133</b>
<b>РОЗДІЛ 5. Компетентнісний підхід при викладанні навчальної дисципліни «Зоологія» у майбутніх учителів природничого профілю в контексті сучасного освітнього простору (<i>Н. В. Москалюк</i>).....</b>	<b>140</b>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ МОНОГРАФІЇ .....</b>	<b>163</b>

### **3.3. Сучасний стан орнітофауни природних біотопів Західного Поділля (Г. М. Голіней, Л. О. Шевчик)**

Птахи, будучи невід'ємною ланкою у ланцюгах живлення, виконують важливі екологічні функції, а також мають незаперечне практичне значення для людини. Подібні функції птахів визначаються складними взаємозв'язками між птахами й рослинами та між птахами й іншими представниками тваринного світу. Власне птахи забезпечують розсіювання насіння, а отже сприяють розширенню ареалів рослин. Окремі види, живлячись нектаром або відвідуючи квіткові рослини під час полювання на комах, сприяють перехресному запиленню. Споживаючи тваринну їжу, птахи забезпечують дію природного добору. Без заперечення, важливим є внесок птахів, що живляться личинками різних комах – фітофагів, у біологічний захист рослин [4]. Найбільш активними захисниками сільського та лісового господарств України є представники ряду Горобцеподібні (Passeriformes).

Систематичні орнітологічні дослідження в Україні започаткував професор Київського університету К. Ф. Кеслер [8].

В подальшому вивченням орнітофауни Західного Поділля займалися Л. А. Портенко [23], В. П. Храчевич [33], Ф. І. Страутман [26] та І. В. Марисова [16, 18, 19].

Деякі матеріали щодо різноманіття орнітофауни регіону знаходимо в роботах В. С. Талпоша [27, 28, 29, 30].

Саме науковці Тернопільського педагогічного університету звернули увагу на динаміку чисельності птахів регіону, стаціонарне розміщення їх в окультуреному ландшафті [2, 31]. Подібні дослідження для Західного Поділля знаходимо у працях М. І. Майхрука [9, 10, 12, 13, 14].

Пернаті різноманітних біотопів регіону були предметом дослідження І. В. Марисової та ін. [15, 17, 20].

Кінець ХХ століття ознаменувався зростанням інтересу до вивчення рідкісних та зникаючих видів птахів Західного Поділля [11].

Надзвичайно цікавими є праці, покликані популяризувати орнітологічні дослідження серед української молоді, аматорів та фахівців [21, 24, 25].

Західне Поділля, попри своє центральне положення у системі біогеографічних регіонів України, дотепер залишалося поза увагою орнітологів [7]. Власне, уточнення видового складу, таксономічної структури, біотопного розселення птахів, природоохоронного статусу і стало мотивами поточного дослідження.

### ***3.3.1. Стан орнітофауни антропогенно змінених ділянок Західного Поділля (на прикладі екотонів Тербовлянського району Тернопільської області)***

Зміна клімату та потужне антропогенне навантаження на тваринний світ різних регіонів Західної України змінює видовий склад, стан популяцій та біотопне розселення птахів регіону. Власне на вивчення цих процесів і було спрямоване наше дослідження. Об'єктом якого послужила орнітофауна на ділянці антропогенно зміненої території екотонів Тербовлянського району Тернопільської області. Обрані нами ділянки знаходилися між лісом і кар'єром, лісом та пасовищем, чагарниками та ділянки незімкнутих лісових культур, тобто на межі між двома і більше фізіономічно відмінними угрупованнями природних та антропогенно змінених біотопів.

Мета роботи – вивчення видового складу, біологічних особливостей та екології птахів антропогенно змінених біотопів Тернопільської області.

Орнітологічні дослідження проводили шляхом візуальних спостережень за допомогою біноклів БПЦ5 8 × 30.

Вивчення птахів здійснювали шляхом візуальних спостережень у природі котрі, переважно, проводили вранці як на досліджуваній території (рекультивовані ділянки в межах кар'єру), так і на сусідніх територіях (екотон на межі лісу та пасовища, чагарники та незімкнуті лісові культури, що оточують ділянку в межах візуального спостереження).

При цьому застосовували два способи вивчення – маршрутний метод та метод трансект. Спостереженням передували підготовчі роботи, спрямовані на визначення та обстеження потенційних ділянок, закладання трансект і точок придатних до спостереження [22]. При обстеженні території оцінювали ймовірну придатність її для

використання птахами, наявність сприятливих для проживання та добування кормів у біотопі, можливих шляхів міграцій та інших, сприятливих для життя птахів середовищ існування.

Використовуючи маршрутний метод, здійснювали піші обходи обраного біотопу вздовж обраного маршруту і фіксували усіх птахів, яких вдалося визначити за забарвленням та за покликом. Пересувалися з середньою швидкістю 3 км за годину.

Використання методу трансект зводилося до проведення 2–3 годинних стаціонарних спостережень з найвищої, зручної для спостереження точки на території в радіусі 50 м. При цьому фіксували всіх побачених та почутих птахів. Особливу увагу приділяли і птахам, що пролітали над ділянкою, звертали увагу на висоту перельотів і їх напрямки. Проводили фотографування складних для ідентифікації птахів [24, 25].

Аналіз населення птахів проводили з урахуванням шкали відносних оцінок А. П. Кузякіна (особин/км<sup>2</sup>). Домінантними та субдомінантними видами вважали птахів відносна чисельність котрих становила 9,5 % і більше від загальної кількості особин у населенні.

Чисельність птахів обчислювали за процентним співвідношенням від загальної кількості виявлених видів [25].

У результаті весняно-літньо-осінніх досліджень 2020 року складено перелік орнітофауни (згідно з [1]) рекультивованих земель кар'єру, лісових ділянок, розташованих по периметру території де ведуться розробки корисної копалини та суходільних лук з заростями чагарників. Перелік включає 29 видів птахів, які належать до 27 родів, 19 родин, 7 рядів.

## **АНОТОВАНИЙ СПИСОК ПТАХІВ ДІЛЯНКИ ЕКОТОНУ НА МЕЖІ КАМ'ЯНОГО КАР'ЄРУ ТА БУДАНІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ТЕРЕБОВЛЯНСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

### **РЯД ЛЕЛЕКОПОДІБНІ CICONIIFORMES**

Родина **Чаплеві** Ardeidae

Рід *Ardea* Linnaeus, 1758

**1. Чапля сіра** *Ardea cinerea* (Linnaeus, 1758)

Родина **Лелекові** Ciconiidae

Рід *Ciconia* Brisson, 1760

**2. Лелека білий** *Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758)

**РЯД СОКОЛОПОДІБНІ FALCONIFORMES**

Родина **Яструбові** Accipitridae

Рід *Buteo* Lacerpede, 1799

**3. Канюк звичайний** *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)

**РЯД ГОЛУБОПОДІБНІ COLUMBIFORMES**

Родина **Голубові** Columbidae

Рід *Columba* Linnaeus, 1758

**4. Припутень** *Columba palumbus* (Linnaeus, 1758)

**5. Горлиця звичайна** *Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758)

**РЯД ЗОЗУЛЕПОДІБНІ CUCULIFORMES**

Родина **Зозулеві** Cuculidae

Рід *Cuculus* Linnaeus, 1758

**6. Зозуля** *Cuculus canorus* (Linnaeus, 1758)

**РЯД СОВОПОДІБНІ STRIGIFORMES**

Родина **Совові** Strigidae

Рід *Strix* Linnaeus, 1758

**7. Сова сіра** *Strix aluco* (Linnaeus, 1758)

**РЯД ДЯТЛОПОДІБНІ PICIFORMES**

Родина **Дятлові** Picidae

Рід *Dendrocopos* Koch, 1816

**8. Дятел звичайний** *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758)

**РЯД ГОРОБЦЕПОДІБНІ PASSERIFORMES**

Родина **Ластівкові** Hirundinidae

Рід *Riparia* Forster, 1817

**9. Ластівка берегова** *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) Б

Рід *Hirundo* Linnaeus, 1758

**10. Ластівка сільська** *Hirundo rustica* (Linnaeus, 1758)

Родина **Жайворонкові** Alaudidae

Рід *Galerida* Boie, 1828

**11. Посмітюха** *Galerida cristata* (Linnaeus, 1758)

Рід *Lullula* Kaup, 1829

**12. Жайворонок лісовий** *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758)

Родина **Плискові** Motacillidae



Рід *Anthus* Bechstein, 1805

**13. Щеврик лісовий** *Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758)

Рід *Motacilla* Linnaeus, 1758

**14. Плиска біла** *Motacilla alba* (Linnaeus, 1758)

Родина **Шпакові** Sturnidae

Рід *Sturnus* Linnaeus, 1758

**15. Шпак звичайний** *Sturnus vulgaris* (Linnaeus, 1758)

Родина **Воронові** Corvidae

Рід *Garrulus* Brisson 1760

**16. Сойка** *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)

Рід *Pica* Brisson, 1760

**17. Сорока** *Pica pica* (Linnaeus, 1758)

Родина **Кропив'янкові** Sylviidae

Рід *Hippolais* Baldenstein, 1827

**18. Берестянка звичайна** *Hippolais icterina* (Vieillot, 1817)

Рід *Phylloscopus* Voie, 1826

**19. Вівчарик-ковалик** *Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817)

Родина **Мухоловкові** Muscicapidae

Рід *Muscicapa* Brisson, 1760

**20. Мухоловка сіра** *Muscica pastrata* (Pallas, 1764) С

Родина **Синицеві** Paridae

Рід *Parus* Linnaeus, 1758

**21. Синиця блакитна** *Parus caeruleus* (Linnaeus, 1758)

**22. Синиця велика** *Parus major* (Linnaeus, 1758)

Родина **Повзикові** Sittidae

Рід *Sitta* Linnaeus, 1758

**23. Повзик** *Sitta europaea* (Linnaeus, 1758)

Родина **Горобцеві** Passeridae

Рід *Passer* Brisson, 1760

**24. Горобець польовий** *Passer montanus* (Linnaeus, 1758)

Родина **В'юркові** Fringillidae

Рід *Fringilla* Linnaeus, 1758

**25. Зяблик** *Fringilla coelebs* (Linnaeus, 1758)

Рід *Chloris* Cuvier, 1800

**26. Зеленьк** *Chloris chloris* (Linnaeus, 1758)

Рід *Carduelis* Brisson, 1760

**27. Щиглик *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758)**

Рід *Coccothraustes* Brisson, 1760

**28. Костогриз *Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus, 1758)**

Родина **Вівсянкові** *Emberizidae*

Рід *Emberiza* Linnaeus, 1758

**29. Вівсянка звичайна *Emberiza citrinella* (Linnaeus, 1758)**

Серед виявлених в регіоні видів переважають осілі птахи 11 видів (37,9 %). Доволі численна фауна гніздових, пролітних, зимуючих та гніздових птахів (по 8 видів, 27,6 %); крім того 2 гніздових види (6,9 %) (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Склад та якісні характеристики орнітофауни дослідженої території**

№ пп	Назва виду	Наукова назва	Статус в Україні	Відносна чисельність
1	чапля сіра	<i>Ardea cinerea</i>	Гн.,Пр.,З.	Звич. Рідк.
2	лелека білий	<i>Ciconia ciconia</i>	Гн.,З.	Звич. Рідк.
3	канюк звичайний	<i>Buteo buteo</i>	Гн.,Пр.,З.	Звич.
4	припутень європейський	<i>Columba palumbus</i>	Гн.,Пр.,З.	Звич. Рідк.
5	горлиця звичайна	<i>Streptopelia turtur</i>	Гн.,Пр.	Звич.
6	зозуля звичайна	<i>Cuculus canorus</i>	Гн.	Нечисл.
7	сова сіра	<i>Strix aluco</i>	Ос.	Нечисл.
8	великий строкатий дятел	<i>Dendrocopos major</i>	Ос.	Звич.
9	ластівка берегова	<i>Riparia riparia</i>	Гн.	Звич.
10	ластівка сільська	<i>Hirundo rustica</i>	Гн.,Пр.	Числ.
11	жайворонок чубатий	<i>Galerida cristata</i>	Ос.	Рідк.
12	жайворонок лісовий	<i>Lullula arborea</i>	Гн.,Пр.	Рідк.
13	щеврик лісовий	<i>Anthus trivialis</i>	Гн.,Пр.	Звич.
14	плиска біла	<i>Motacilla alba</i>	Гн.,Пр.	Числ.
15	шпак звичайний	<i>Sturnus vulgaris</i>	Гн.,Пр.,З.	Звич. Рідк.
16	сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	Ос.	Звич.
17	сорока звичайна	<i>Pica pica</i>	Ос.	Звич.
18	берестянка звичайна	<i>Hippolais icterina</i>	Гн.,Пр.	Числ.
19	вівчарик-ковалик	<i>Phylloscopus collybita</i>	Гн.,Пр.	Числ.
20	мухоловка сіра	<i>Muscicapa striata</i>	Гн.,Пр.	Нечисл.
21	синиця лазорівка	<i>Parus caeruleus</i>	Ос.	Числ.
22	синиця велика	<i>Parus major</i>	Ос.	Числ.
23	повзик звичайний	<i>Sitta europaea</i>	Ос.	Звич.
24	горобець польовий	<i>Passer montanus</i>	Ос.	Числ.
25	зяблик європейський	<i>Fringilla coelebs</i>	Гн.,Пр.,З.	Числ. Рідк.
26	зеленяк європейський	<i>Chloris chloris</i>	Гн.,Пр.,З.	Звич.
27	щиглик звичайний	<i>Carduelis carduelis</i>	Гн.,Пр.,З.	Звич.
28	костогриз європейський	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Ос.	Звич.
29	вівсянка звичайна	<i>Emberiza citrinella</i>	Ос.	Звич.

За відсноною чисельністю в Україні види розподілили наступним чином: 12 видів (41,3 %) звичайних; 7 видів (24,1 %) численних; 4 види (13,8 %) звичайних, рідкісних; 3 види (10,3 %) нечисленних; 2 (6,9 %) рідкісних видів; 1 (3,4 %) численний, рідкісний вид.

Через тривале та потужне антропогенне навантаження, видовий склад птахів, ідентифікованих на дослідженій ділянці, небагатий (n = 29), а щільність не перевищує 0,1 екз./км<sup>2</sup> (табл. 3.5). Домінантними на ділянці видами є ластівка сільська (18,8 %), ластівка берегова (14,3 %), горобець польовий (10,5 %). Доволі високою серед виявлених видів є чисельність шпака звичайного (6,8 %). Чисельність інших видів зменшується у лінійці: припутень, зозуля звичайна, сойка, зяблик європейський, вівсянка звичайна (по 3,8 % для кожного виду); сорока (3,0 %); великий строкатий дятел, вівчарик-ковалик, синиця велика (по 2,3 %); чапля сіра, канюк звичайний, горлиця звичайна, сова сіра, жайворонки чубатий та лісовий, щеврик, плиска біла, берестянка звичайна, мухоловка сіра, зеленяк європейський, костогриз (по 1,5 %); лелека білий, синиця лазорівка; повзик звичайний, щиглик звичайний (по 0,75 %).

Таблиця 3.5

### Склад та кількісні характеристики орнітофауни дослідженої території

№ пп	Назва виду	Наукова назва	Біотоп	Кількість на маршруті (n)	Відносна чисельність (%)	Щільність (екз./км <sup>2</sup> )
1	чапля сіра	<i>Ardea cinerea</i>	на перельотах	2	1,5	< 0,1
2	лелека білий	<i>Ciconia ciconia</i>	по периметру кар'єру	1	0,75	< 0,1
3	канюк звичайний	<i>Buteo buteo</i>	на перельотах	2	1,5	< 0,1
4	припутень європейський	<i>Columba palumbus</i>	рідколісся по периметру кар'єру	5	3,8	< 0,1
5	горлиця звичайна	<i>Streptopelia turtur</i>	кар'єр	2	1,5	< 0,1
6	зозуля звичайна	<i>Cuculus canorus</i>	мішаний ліс	5	3,8	< 0,1
7	сова сіра	<i>Strix aluco</i>	мішаний ліс	2	1,5	< 0,1
8	великий строкатий дятел	<i>Dendrocopos major</i>	мішаний ліс	3	2,3	< 0,1

Продовження таблиці 3.5

9	ластівка берегова	<i>Riparia riparia</i>	на схилах кар'єру	19	14,3	< 0,1
10	ластівка сільська	<i>Hirundo rustica</i>	на електричних дротах	25	18,8	< 0,1
11	жайворонок чубатий	<i>Galerida cristata</i>	узлісся	2	1,5	< 0,1
12	жайворонок лісовий	<i>Lullula arborea</i>	у польоті над кар'єром	2	1,5	< 0,1
13	щеврик	<i>Anthus trivialis</i>	мішаний ліс	2	1,5	< 0,1
14	плиска біла	<i>Motacilla alba</i>	рекультивовані землі	2	1,5	< 0,1
15	шпак звичайний	<i>Sturnus vulgaris</i>	мішаний ліс	9	6,8	< 0,1
16	сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	узлісся мішаного лісу	5	3,8	< 0,1
17	сорока звичайна	<i>Pica pica</i>	мішаний ліс	4	3,0	< 0,1
18	берестянка звичайна	<i>Hippolais icterina</i>	узлісся	2	1,5	< 0,1
19	вівчарик-ковалик	<i>Phylloscopus collybita</i>	мішаний ліс	3	2,3	< 0,1
20	мухоловка сіра	<i>Muscicapa striata</i>	узлісся	2	1,5	< 0,1
21	синиця лазорівка	<i>Parus caeruleus</i>	мішаний ліс (діброва)	1	0,75	< 0,1
22	синиця велика	<i>Parus major</i>	деревосій на території кар'єру	3	2,3	< 0,1
23	повзик звичайний	<i>Sitta europaea</i>	мішаний ліс	1	0,75	< 0,1
24	горобець польовий	<i>Passer montanus</i>	луки на під'їзді до кар'єру	14	10,5	< 0,1
25	зяблик європейський	<i>Fringilla coelebs</i>	мішаний ліс	5	3,8	< 0,1
26	зеленяк європейський	<i>Chloris chloris</i>	мішаний ліс	2	1,5	< 0,1
27	щиглик звичайний	<i>Carduelis carduelis</i>	луки на під'їзді до кар'єру біля дороги	1	0,75	< 0,1
28	костогриз європейський	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	мішаний ліс	2	1,5	< 0,1
29	вівсянка звичайна	<i>Emberiza citrinella</i>	рекультивовані землі	5	3,8	< 0,1
ВСЬОГО				133	100	

Щодо сезонної чисельності досліджених видів значно більш численною є літня фауна птахів (54,1 %), в порівнянні з осінніми

результатами дослідження (28,6 %) та весняними (17,3 %) (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Сезонні аспекти чисельності орнітофауни дослідженої ділянки**

№ пп	Сезон	Види	Датування	Чисельність	
				К-ть екз, ос.	Частка, %
1	Весна	лелека білий	IV/20	1	4,3
2		припутень європейський	V/20	2	8,7
3		зозуля звичайна	V/20	2	8,7
4		сова сіра	IV/20	2	8,7
5		великий строкатий дятел	V/20	3	13,0
6		шпак звичайний	IV/20	6	26,0
7		берестянка звичайна	V/20	2	8,7
8		вівчарик-ковалик	IV/20	1	4,3
9		синиця лазорівка	V/20	1	4,3
10		повзик звичайний	V/20	1	4,3
11		зяблик європейський	IV/20	2	8,7
		<b>Всього</b>		<b>23 (17,3 %)</b>	<b>100</b>
1	Літо	чапля сіра	VI/20	2	2,8
2		канюк звичайний	VI/20	2	2,8
3		припутень європейський	VI/20	3	4,2
4		горлиця звичайна	VI/20	2	2,8
5		зозуля звичайна	VII/20	2	2,8
6		ластівка берегова	VI/20	19	26,4
7		ластівка сільська	VIII/20	25	34,7
8		жайворонок чубатий	VI/20–VII/20	2	2,8
9		жайворонок лісовий	VII/20	2	2,8
10		плиска біла	VI/20	2	2,8
11		шпак звичайний	VI/20	3	4,2
12		вівчарик-ковалик	VI/20	2	2,8
13		мухоловка сіра	VII/20	2	2,8
14		зяблик європейський	VI/20	2	2,8
15		зеленяк європейський	VI/20	2	2,8
		<b>Всього</b>		<b>72 (54,1 %)</b>	<b>100</b>
1	Осінь	зозуля звичайна	IX/20	1	2,6
2		щеврик	IX/20	2	5,3
3		сойка	X/20	5	13,1
4		сорока звичайна	IX/20	4	10,5
5		синиця велика	XI/20	3	7,9
6		горобець польовий	XI/20	14	36,8
7		зяблик європейський	XI/20	1	2,6
8		щиглик звичайний	X/20	1	2,6
9		костогриз європейський	XI/20	2	5,3
10		вівсянка звичайна	XI/20	5	13,1
		<b>Всього</b>		<b>38 (28,6 %)</b>	<b>100</b>
		<b>Загалом</b>		<b>133</b>	<b>100</b>

Під час весняно-літнього періоду на перельоті до ставків с. Знасіння та на відпочинку на березі кар'єру бачили лелеку білого ( $n = 1$ ) та чаплю сіру ( $n = 2$ ).

Поодиноких денних хижих птахів, а саме канюка звичайного ( $n = 2$ ) спостерігали під час кормових кочівель на невеликій висоті вздовж узлісся Буданівського лісу. У лісі чули голос зозулі звичайної ( $n = 2$ ) та вівчарика-ковалика ( $n = 2$ ). Влітку на узліссі вздовж під'їзної дороги до кар'єру бачили зяблика європейського ( $n = 2$ ), зеленька європейського ( $n = 2$ ). Тут же у ранкові години бачили мухоловку сіру ( $n = 2$ ), що вилетіла на полювання. У безпосередній близькості від лісу, на суходільних луках, у червні шукали поживу дорослі шпаки звичайні ( $n = 3$ ). Протягом червня-липня тут літали жайворонки чубатий та лісовий (по  $n = 2$ ). У червні працівники кар'єру на рекультивованій ділянці у купі покинутого каменю знайшли гніздо плиски білої. А через три тижні ми знайшли шкаралупу яєць світло сірого кольору з темними плямами, а біля контори зафіксували двох дорослих птахів цього виду.

У безпосередній близькості від кар'єру на дереві, на висоті біля 2 метрів на гнізді бачили горлицю звичайну та самця, що сидів на гілці сусіднього дерева ( $n = 2$ ). У червні на територію кар'єру часто залітали припутні європейські ( $n = 3$ ). На схилах кар'єру виявили жилі нірки ластівки берегової ( $n = 19$ ). В кінці серпня на дротах збиралися зграйки ластівки сільської ( $n = 25$ ).

Домінуючими видами весняного сезону були шпаки звичайні, зграйку ( $n = 6$ ) яких бачили у лісі вздовж під'їзної дороги. Тут же у присмеркові години шукала поживу сова сіра ( $n = 2$ ). На чагарнику у підліску бачили синицю лазорівку ( $n = 1$ ) та берестянку звичайну ( $n = 2$ ), а на дереві – повзика звичайного ( $n = 1$ ). Чули голоси великого строкатого дятла ( $n = 3$ ), зяблика ( $n = 2$ ) та вівчарика-ковалика ( $n = 1$ ).

Восени на ділянці та поблизу неї домінували горобець польовий ( $n = 14$ ), сойка та вівсянка звичайна (по  $n = 5$ ), сорока ( $n = 4$ ). На деревах рекультивованих ділянок трапляються щеврик лісовий ( $n = 2$ ) та синиця велика ( $n = 3$ ), щиглик звичайний ( $n = 1$ ). У цей час на вершечках дерев у лісі бачили зяблика ( $n = 1$ ) та костогриза європейського ( $n = 2$ ).

Таблиця 3.7

## Природоохоронний статус птахів екотонів Західного Поділля [6]

№ пп	Назва виду	Наукова назва	Природоохоронний статус			
			МСОП	Берн. конв.	ЧКУ	Реґіон. список
1	чапля сіра	<i>Ardea cinerea</i>	LC	+	-	+
2	лелека білий	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	+	-	+
3	канюк звичайний	<i>Buteo buteo</i>	LC	+	-	+
4	припутень європейський	<i>Columba palumbus</i>	-	+	-	-
5	горлиця звичайна	<i>Streptopelia turtur</i>	Vu	+	-	+
6	зозуля звичайна	<i>Cuculus canorus</i>	-		-	+
7	сова сіра	<i>Strix aluco</i>	LC	+		+
8	великий строкатий дятел	<i>Dendrocopos major</i>	LC	+	-	+
9	ластівка берегова	<i>Riparia riparia</i>	LC	+	-	+
10	ластівка сільська	<i>Hirundo rustica</i>	-	+	-	+
11	жайворонок чубатий	<i>Galerida cristata</i>	LC		-	+
12	жайворонок лісовий	<i>Lullula arborea</i>	LC		-	+
13	щеврик	<i>Anthus trivialis</i>	-	+	-	+
14	плиска біла	<i>Motacilla alba</i>	LC	+	-	+
15	шпак звичайний	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC		-	-
16	сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	LC		-	-
17	сорока звичайна	<i>Pica pica</i>	LC		-	-
18	берестянка звичайна	<i>Hippolais icterina</i>	LC	+	-	+
19	вівчарик-ковалик	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	+	-	+
20	мухоловка сіра	<i>Muscicapa striata</i>	-	+	-	+
21	синиця лазорівка	<i>Parus caeruleus</i>	LC		-	+
22	синиця велика	<i>Parus major</i>	LC		-	+
23	повзик звичайний	<i>Sitta europaea</i>	LC	+	-	+
24	горобець польовий	<i>Passer montanus</i>	LC	+	-	+
25	зяблик європейський	<i>Fringilla coelebs</i>	LC		-	+
26	зеленяк європейський	<i>Chloris chloris</i>	LC		-	+
27	щиглик звичайний	<i>Carduelis carduelis</i>	LC		-	+
28	костоґриз європейський	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	+	-	+
29	вівсянка звичайна	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	+	-	+
ВСЬОГО: 29			23	18	-	25

Примітка. «+» – вид занесений до списку «-» – вид не занесений до списку.

Двадцять три види з переліку виявлених на дослідженій території, занесені до Міжнародного списку охорони природи у статусі «у найменшій загрозі», разом з «уразливим» видом – горлиця звичайна та 25 видами внесеними до офіційного переліку регіонально рідкісних видів Тернопільської області. Жоден із зареєстрованих у регіоні видів не занесений до Червоної Книги України (2009) (табл. 3.7).

### ***3.3.2. Видовий склад та поширення представників рядів Соколоподібні (Falconiformes) і Совоподібні (Strigiformes) у Тербовлянському районі Тернопільської області***

Метою роботи є вивчення видового різноманіття і охорони хижих птахів Тербовлянського району Тернопільщини.

Основним методом обліків птахів був маршрутний моніторинг. Враховуючи різноманіття хижих птахів регіону, мережа спостережень охоплювала основні категорії місць існування: ліси, заплавні луки, водойми різного типу, болота, гірські райони зі скельними виходами, агроландшафти, антропогенні ландшафти (населені пункти).

Вивчаючи місцеву орнітофауну, обліки проводилися посекційно із необмеженою шириною смуги. На маршрутах особливу увагу приділялося видовому складу та розмірам популяцій. У гніздовий період самку з виводком або самця, що співає, приймали за пару. Для спостережень використовували біноклі.

З метою вивчення розселення птахів на дослідженій території використали методика Г. В. Фесенка та А. А. Бокотея [32], А. І. Гузія та ін [5], М. Н. Гаврилюка [3].

Птахи, котрі займають важливе місце у ланцюгах живлення, є невід’ємною частиною усіх біотопів суходолу. Хижі птахи знищують велику кількість шкідників сільськогосподарських культур. Часто дослідники характеризують птахів як індикаторів стану природного середовища, яке вони заселяють.

Протягом останніх десятиліть чисельність багатьох видів птахів скорочується. За оцінками міжнародної організації Birdlife International та МСОП 2009 року під загрозою зникнення перебувало 1227 видів, що становить понад 10 % світової орнітофауни.

Птахи є незмінними представниками Червоної книги України. До видання 1994 р. було занесено 67 видів. З них 20 денних хижих птахів



і 6 видів сов, що разом становить чи не половину всіх видів птахів Червоної книги України. Крім того, у цей видання ввійшли 12 видів сивкоподібних, по 8 видів гусеподібних і горобцеподібних, по 4 види пеліканоподібних, лелекоподібних і журавлеподібних, а також 1 вид куроподібних.

До третього видання Червоної книги України включено 87 видів птахів серед яких: соколоподібні – 22 види і совоподібні – 8 видів [34].

У таблиці 3.8 наведені категорії статусу птахів в Україні. На території району з гніздових найбільш поширені види: канюк звичайний (*Buteo buteo*), яструб великий (*Accipiter gentilis*), боривітер звичайний (*Falco tinnunculus*). Нечисленні види на території: шуліка чорний (*Milvus migrans*), лунь лучний (*Circus pygargus*), кібчик (*Falco vespertinus*).

Таблиця 3.8

### Статус хижих птахів

Вид	Гніздовий	Перелітний	На зимівлі
Соколоподібні <i>Falconiiformes</i>			
Шуліка чорний ( <i>Milvus migrans</i> )	Н	Н	Р
Лунь лучний ( <i>Circus pygargus</i> )	Н	Н	—
Яструб великий ( <i>Accipiter gentilis</i> )	З	З	З
Яструб малий ( <i>Accipiter nisus</i> )	Н	З	З
Канюк звичайний ( <i>Buteo buteo</i> )	З	З	З
Сапсан ( <i>Falco peregrinus</i> )	Р	Р	Р
Кібчик ( <i>Falco vespertinus</i> )	Н	Н	—
Боривітер звичайний ( <i>Falco tinnunculus</i> )	З	З	Р
Совоподібні <i>Strigiformes</i>			
Пугач ( <i>Bubo bubo</i> )	Р	—	Р
Сова вухата ( <i>Asio otus</i> )	З	З	З
Сова болотяна ( <i>Asio flammeus</i> )	Р	Р	Р
Сич хатній ( <i>Athene noctua</i> )	М	—	М
Сова сіра ( <i>Strix aluco</i> )	З	—	З

Примітка. Р – рідкісний, Н – нечисленний, З – звичайний

З перелітних на території найчастіше трапляються: яструб великий (*Accipiter gentilis*), яструб малий (*Accipiter nisus*), канюк звичайний (*Buteo buteo*), боривітер звичайний (*Falco tinnunculus*). Ці види залишаються на зимівлю, на південь України відлітає боривітер звичайний. Лунь лучний (*Circus pygargus*) і кібчик (*F. vespertinus*) зимують у Африці.

З совоподібних найбільш поширеними видами є сова вухата (*Asio otus*) і сова сіра (*Strix aluco*). Нечисленним видом є сич хатній (*Athene noctua*). Рідко у регіоні попадаються пугач (*Bubo bubo*) і сова болотяна (*Asio flammeus*), які також занесені до Червоної книги України (2009).

Відмічено, що найчастіше трапляються представники рядів: Соколоподібні (25,3 % від загальної кількості), Сивкоподібні (18,4 %), Гусеподібні (12,6 %), Горобцеподібні (11,5 %), Совоподібні (9,2 %); Пеліканоподібні, Лелекоподібні і Журавлеподібні (по 4,6 % кожного ряду); Куроподібні і Дятлоподібні (по 3,4 %), Голубоподібні і Ракшеподібні (по 1,1 %).

Слід відмітити, що хижі птахи, які охороняються в регіоні, становлять третину (усієї фауни регіону) всіх птахів, занесених до Червоної книги України (34,5 %). Перелік видів подано у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

### Хижі птахи Тербовлянщини, що охороняються в Україні

№ з/п	Назва виду	ЧКУ (2009)	Бернська конвенція	CITES	CMS	AEWA
1	Канюк звичайний ( <i>Buteo buteo</i> )		+	+	+	
2	Шуліка чорний ( <i>Milvus migrans</i> )	+	+	+	+	
3	Яструб великий ( <i>Accipiter gentilis</i> )		+	+	+	
4	Яструб малий ( <i>Accipiter nisus</i> )		+	+	+	
5	Лунь лучний ( <i>Circus pygargus</i> )	+	+	+	+	+
6	Боривітер звичайний ( <i>Falco tinnunculus</i> )		+	+		
7	Сапсан ( <i>Falco peregrinus</i> )	+	+	+		
8	Кібчик ( <i>Falco vespertinus</i> )		+	+	+	
9	Сова вухата ( <i>Asio otus</i> )		+	+		
10	Сич хатній ( <i>Athene noctua</i> )		+	+		
11	Пугач ( <i>Bubo bubo</i> )	+	+	+		
12	Сова болотяна ( <i>Asio flammeus</i> )	+	+	+		
13	Сова сіра ( <i>Strix aluco</i> )					

Примітки: ЧКУ (2009) – Червона книга України, Бернська Конвенція, про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, CITES – Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення, CMS – Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин, AEWA – Угода про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів.

До переліку червонокнижних видів віднесені: шуліка чорний (*Milvus migrans*), лунь лучний (*Circus pygargus*), сапсан (*Falco*

*peregrinus*), пугач (*Bubo bubo*), сова болотяна (*Asio flammeus*). Бернською конвенцією і CITES охороняються всі види, які подані в таблиці (за виключенням сови сірої (*Strix aluco*)). Конвенцією про збереження мігруючих видів диких тварин (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, CMS) або Боннською конвенцією охороняються: канюк звичайний (*Buteo buteo*), шуліка чорний (*Milvus migrans*), яструб великий (*Accipiter gentilis*), яструб малий (*Accipiter nisus*), лунь лучний (*Circus pygargus*), кібчик (*Falco vespertinus*). Ця конвенція ставить собі за мету збереження наземних і морських мігруючих видів тварин, в тому числі і птахів, повсюди на шляху їх міграції.

Лунь лучний (*Circus pygargus*) охороняється Угодою про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів, оскільки територією зимування лунів є Африка.

### **3.3.3. Особливості розмноження та екологія ластівки сільської у Західному Поділлі**

Вивчення екології та біологічних особливостей звичайного в Україні виду ластівки сільської (*Hirundo rustica* Linnaeus, 1758) у Західному Поділлі проводилося фрагментарно [14, 15, 32, 33].

Метою дослідження стала необхідність вивчення особливостей екології та біології розмноження ластівки сільської на Хмельниччині.

Збір матеріалу здійснювали у селі Закриничне (нині Плужненська сільська громада, Шепетівського району, [https://www.adm-km.gov.ua/?page\\_id=85414](https://www.adm-km.gov.ua/?page_id=85414)) протягом двадцяти дев'яти експедиційних виїздів (квітень-серпень 2015 року).

За цей час було досліджено 6 сімей ластівки сільської, кожна з яких мешкала у окремому гнізді. Спостереження проводили за 12 дорослими особинами та 54 пташенятами. Для аналізу етапів життєвого циклу спостереження проводили за одним-двома гніздами. У процесі виконання роботи застосовували методи: описовий, метод моніторингу та метод статистичного опрацювання матеріалу [3, 5, 21].

Вид гніздиться по всій Європі від полярного кола на південь, у західній і середній Азії, зимує в Африці. Значні міграції здійснює по Африці і Південній Азії.

Таким чином, птахи цього виду в різні періоди життєвого циклу та в різні сезони змінюють місце свого перебування. В цьому випадку район розмноження і район зимівлі разом з міграційними шляхами утворюють єдиний складний ареал. Ластівка сільська є типовим видом космополітом, життєвий цикл якої проходить по всій земній кулі за виключенням Арктики та Антарктиди. Тобто ареал належить до голарктично – неотропічно – афротропічно – орієнтально – австралійського комплексу. На території України це транс-європейсько-азійський тип ареалу, диз'юнкції (розриви) якого пояснюються територіальними пристосуваннями в різні періоди життя птаха. Ластівки сільські часто формують гніздові колонії – до 50 гнізд. Гніздо, переважно, заховане в середину будівлі, іноді прикріплене до зовнішніх стін, проте завжди під своєрідним дахом. Зазвичай воно має форму чверті кулі, побудоване з глини, з вплетеними стеблинками і волоссям, вистеленими усередині тонкими стеблинками, волоссям і пір'ям.

Відкладанню та насиджуванню яєць ластівки сільської передують період шлюбних ігор. Період залицяння у ластівки сільської було відмічено з 16 до 21 травня 2016 року та з 6 до 11 травня 2017 року. Після чого слідує парування птахів. Парування зазвичай відбувалося на телевізійних антенах, дахах, карнизах, сухих вершечках дерев, телеграфних проводах, жердинах, зрідка на краю гнізда.

Перше яйце птахи відклали 25 травня 2016 року та 15 травня 2017 року. Процес відкладання яєць починається тоді, коли чисельність комах, якими вони харчуються, досягає в місцях полювання певного рівня і стабільності. Самка ластівки сільської відкладає яйця вранці – одне яйце за добу.

Повну кладку, що налічувала 5 яєць, ми спостерігали 30 травня 2016 року. Переважно, у першій кладці спостерігали по 5 яєць за виключенням 2 та 5 сім'ї, коли у гнізді було по 4 яйця. У переважаючій більшості сімей друга кладка менша і налічує по 4 яйця (за виключенням 2 та 3 сім'ї, коли у кладці було по 5 яєць), що повністю підтверджує висновки Ф. І. Страутмана [26].

Проведені дослідження показали, що розміри яєць сільських ластівок на Теробовлянщині в середньому ( $n = 5$ ) коливаються в межах –  $19 \times 13$  мм. Шкаралупа яєць білого кольору. На її поверхні

розкидані фіолетові, червоні і коричневі іноді блакитні, сіро-фіолетові або темно-фіолетові цятки і цяточки. Більшість із яких концентруються на тупому кінці яйця.

Нами було зафіксовано, що 28 червня, на вісімнадцятий день життя птахи вже покинули гніздо.

У липні птахи робили другу кладку яєць, 17 липня 2016 року у гнізді було виявлено одне яйце, 22 липня – кладка вже повна. 2 серпня 2016 року у гнізді було виявлено молодих особин ластівки сільської. 17 серпня пташенята вилетіли з гнізда.

Через 7 днів після цього, 24 серпня 2016 року, птахи вже збирались на проводах, готуючись до міграції.

Проводячи дослідження гніздової біології та поведінки ластівки сільської ми з'ясували, що протягом 2016–2017 рр. не спостерігалось:

- загибелі кладки або виводка;
- загибелі дорослих птахів.

## Висновки

1. Перелік регіональної фауни антропогенно змінених територій Тербовлянського району Тернопільської області включає 29 видів птахів, які належать до 27 родів, 19 родин, 7 рядів. У орнітофауні регіону переважають осілі птахи. Доволі численна фауна пролітних, зимуючих; пролітних птахів; є і види, що гніздяться у регіоні.

2. Щодо сезонної відносної чисельності досліджених видів показник зростає від весни (17,3 %) до літа (54,1 %) та зменшується до осені (28, 6%).

3. Двадцять три види з переліку, виявлені на дослідженій території, у статусі «у найменшій загрозі» разом з «уразливим» видом – горлиця звичайна занесені до Міжнародного списку охорони природи, 25 видів внесені до офіційного переліку регіонально рідкісних видів Тернопільської області. Шуліка чорний (*Milvus migrans*), лунь лучний (*Circus pygargus*), сапсан (*Falco peregrinus*), пугач (*Bubo bubo*), сова болотяна (*Asio flammeus*) занесені до Червоної Книги України (2009) [34].

4. За результатами спостережень і аналізом літературних джерел встановлено, що на території Тербовлянського району на ділянках з слабким антропогенним навантаженням серед соколоподібних

найбільш поширені види: канюк звичайний (*Buteo buteo*), яструб великий (*Accipiter gentilis*), боривітер звичайний (*Falco tinnunculus*). Нечисленні види: шуліка чорний (*Milvus migrans*), лунь лучний (*Circus pygargus*), кібчик (*Falco vespertinus*). Рідкісним видом є сапсан (*Falco peregrinus*). З совоподібних найбільш поширеними видами є сова вухата (*Asio otus*) і сова сіра (*Strix aluco*). Нечисленним видом є сич хатній (*Athene noctua*). Рідкісними на дослідженій території є пугач (*Bubo bubo*) і сова болотяна (*Asio flammeus*).

5. Щодо розмноження синантропних видів птахів, а саме ластівки сільської, встановлено, що гніздовий період у Західному Поділлі триває від травня по серпень і залежить від погодних умов та наявності достатньої кількості комах, що їх споживають птахи у їжу. Основними етапами періоду гніздування є: залицяння (приурочене до 16–21 травня 2016 року та 6–11 травня 2017 року); формування першої кладки, що припадає на 25 травня 2016 року, а другої – на 17 липня 2016 року; насиджування (тривалістю 11 днів); поява потомства (у першій кладці 10 червня 2016 року, а у другій – 2 серпня 2016 року). Вилуплювання пташенят закінчилось протягом 3 днів. Тривалість життя пташенят у гнізді 18 діб. За цей час вони ростуть та розвиваються. Виліт пташенят із гнізда у першій кладці відбувся 28 червня 2016 року, у другій – 17 серпня 2016 року. Дослідженнями встановлено, що перша кладка відрізнялась від другої кількістю яєць (хоча у більшості пар ця різниця не більша ніж на одне яйце).

### **Список використаних джерел**

1. Анотований список українських наукових назв птахів фауни України / Г. В. Фесенко, А. А. Бокотей. Київ - Львів, 2000. 44 с.
2. Владишевський Д. В. До питання про утворення авіфауни культурного ландшафту : Екологія та історія хребетн. фауни України. Київ : Наук. думка, 1966. 159 с.
3. Гаврилюк М. Н. Методичні рекомендації до програми моніторингу хижих птахів України. Черкаси : Вид-во «Вертикаль», 2009. 20 с.
4. Гавриць Г. Г. Приватизація землі та змінюваність фауністичних комплексів хребетних тварин агроценозів. Київ : ЗАТ «Нічлава», 2005. кн. 2 : Агробіорізноманіття України : теорія, методологія, індикатори,

приклади. 592 с.

5. Гузій А. І., Гузій Т. А., Войницький А. П. Облік птахів на природно-заповідних територіях із перевагою закритих типів ландшафтів. *Облік птахів: підходи, методики, результати* : збірник наукових статей Другої міжнар. наук.-практ. конф. (Житомир, 26–30 квітня 2004 р.). Житомир, 2004. С. 144–147.

6. Екологічний паспорт Тернопільської області. Назва одиниці адміністративно-територіального устрою України / Войтович Н. Я. та ін. Тернопіль, 2020. URL: <http://ecoternopil.gov.ua> (дата звернення: 26.11.2020).

7. Енциклопедія мігруючих видів диких тварин України / під заг. ред. Полуди А. М. Київ : Наукова думка, 2018. 694 с.

8. Кесслер К. Ф. Птицы воробьиные губерний Киевского учебного округа. *Труды комиссии для описания Киевского учебного округа*. К., 1851. Т.1. 136 с.

9. Майхрук М. И. О привлечении птиц-дуплогнездников в пригородные леса города Тернополя. *Охр. и воспр. птиц пригород. лесов и зеленых насажд.* Львов, 1992. С. 51–53.

10. Майхрук М. І. Деякі особливості приваблення птахів-дуплогніздників у залізничні лісосмуги Тернопільщини. *Екол. аспекти охор. птахів*. Львів, 1999. С. 63–64.

11. Майхрук М. І. Деякі спостереження за чисельністю птахів в лісах заповідника «Медобори». *Пробл. становл. і функц. новоствор. запов.* Гримайлів, 1995. С. 57–58.

12. Майхрук М. І. Динаміка населення птахів м. Тернополя. *Обліки птахів: підходи, методики, результати*. Львів-Київ, 1997. С. 90–97.

13. Майхрук М. І. Чисельність птахів польового ландшафту Тернопільщини. *Обліки птахів: підходи, методики, результати*. Львів-Київ, 1997. С. 83–89.

14. Майхрук М. І., Бокотей А. А. Птахи Тернопілля. Львів : Простір-М., 2019. 244 с.

15. Марисова И. В. Антропогенные птицы Подолии : матер. III Всесоюзн. орнитол. конф. Львов, 1962. Кн. 2. С. 85–87.

16. Марисова І. В. Лісова орнітофауна північної частини Тернопільської області. *Тези доп. наук. конф. кафедр Кременецького*

*пед. ін-ту*. 1957. Вип. 1. С. 51–53.

17. Марисова І. В. Матеріали до вивчення лісових птахів Тернопільської області. *Наук. зап. Кременецького пед. ін-ту*, 1957. Вип. 3. С. 140–159.

18. Марисова І. В. Нові види птахів на Поділлі. *Тези доп. та повідомл. на підсумк. конф. Ніжинського пед. ін-ту. Сер. природн. наук*. Ніжин, 1965. С. 13–14.

19. Марисова І. В. Промислова орнітофауна Поділля, її охорона та раціональне використання : матер. конф. по вивч. прир. рес. Поділля. Тернопіль-Кременець, 1963. С. 158–161.

20. Марисова І. В. Мисливсько-промислові птахи північної частини Тернопільської області. *Наук. зап. Кременецького держ. пед. ін-ту*, 1960. Т. 5. С. 185–206.

21. Методики обліку птахів для оцінки стану ресурсів мисливських видів водно-болотних птахів у мисливських господарствах Азово-Чорноморського регіону України / Андрющенко Ю. А., Катиш С. В., Попенко В. М., Сіохін В. Д., Черничко Й. І.; під редакцією Ю. О. Андрющенка. Мелітополь, 2010. 24 с.

22. Наумов Р. Л. Методика абсолютного учета птиц в гнездовой период на маршрутах. *Зоологический журнал*. 1965. Т. XLIV. Вып. 1. С. 81–94.

23. Портенко Л. А. Очерк фауны птиц Подольской губернии. *Бюллетень МОИП. (Отдел биологический)*. М., 1928. Т. XXXVII. С. 4–204.

24. Придеткевич С. С. Методичні підходи в дослідженні орнітоценозів антропогенних ландшафтів. *Наукові записки Вінницького педуніверситету. Сер. Географія*. 2010. Вип. 20. С. 123–129.

25. Равкин Ю. С., Челинцев Н. Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. М. : Учпедиздат, 1990. 33 с.

26. Страутман Ф. І. Птахи західних областей УРСР. Львів : Вид-во Львівського університету, 1963. Т. 2. С. 164–166.

27. Талпош В. С. До пізнання орнітофауни заповідника «Медобори». *Пробл. становл. і функт. новоствор. запов.* Гримайлів, 1995. С. 82–83.

28. Талпош В. С. Сучасний стан орнітофауни міста Тернополя та її охорона. *Урбаніз. навкол. середовище: охор. прир. та здоров'я людини*.



Київ, 1996. С. 154–157.

29. Галпош В. С., Майхрук М. И. Редкие виды птиц в окрестностях Тернополя. *Вестн. зоол.*, 1986. № 6. С. 80.

30. Галпош В. С., Пилявський Б. Р. Фауна хребетних Тернопільської області (довідник). Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 1998. 80 с.

31. Татаринів К. А. Фауна хребетних. *Природа Тернопільської обл.* Львів, 1979. С. 113–125.

32. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи фауни України (польовий визначник). К., 2002. 416 с.

33. Храневич В. П. Огляд фавни птахів Поділля. *Нарис фавни Поділля*. Вінниця, 1925–1926. Ч.1. С. 34–90.

34. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.