# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**«КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**Природничий факультет Кафедра зоології та методики навчання біології**

«Допущено до захисту» Реєстраційний № \_\_\_\_\_\_\_

Завідувач кафедри «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2020 p.

\_\_ Стригунов В.І.

«\_\_\_» \_\_\_\_ 2020 р.

# ОРНІТОФАУНА ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОСМУГ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Магістерська робота студентки

групи БХ м-15

(шифр групи)

ступінь вищої освіти \_ \_магістр\_\_

(бакалавр, спеціаліст, магістр)

спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)

(шифр і назва спеціальності)

Шелевер Альони Миколаївни

(прізвище, ім’я, по батькові)

Керівник \_ кандидат біологічний наук \_

\_ Стригунов Володимир Іванович\_\_

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали)

Оцінка:

Національна шкала Шкала ECTS Кількість балів Голова ЕК

(підпис) (прізвище, ініціали)

Члени ЕК

(підпис) (прізвище, ініціали)

(підпис) (прізвище, ініціали)

(підпис) (прізвище, ініціали)

Кривий Ріг – 2020

(підпис) (прізвище, ініціали)

ЗМІСТ

[ВСТУП 3](#_Toc57836151)

[РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОСМУГ І СТАН ВИВЧЕННЯ ОРНІТОФАУНИ 5](#_Toc57836152)

[1.1. Характеристика лісосмуг 5](#_Toc57836153)

[1.2. Історія вивчення орнітофауни 12](#_Toc57836154)

[1.3. Загальний стан лісосмуг Кропивницької області 16](#_Toc57836155)

[РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ 19](#_Toc57836156)

[РОЗДІЛ 3. ПОВИДОВІ НАРИСИ 26](#_Toc57836157)

[3.1. Ряд Соколоподібні(Falconiformes.) 26](#_Toc57836158)

[3.2.Ряд Куроподібні (Galliformes) 26](#_Toc57836159)

[3.3.Ряд Голубоподібні (Columbiformes) 26](#_Toc57836160)

[3.4.Ряд Зозулеподібні (Cuculiformes.) 27](#_Toc57836161)

[3.5. Ряд Совоподібні (Strigiformes) 27](#_Toc57836162)

[3.6. Ряд Одудоподібні (Upupiformes) 28](#_Toc57836163)

[3.7. Ряд Дятлоподібні (Piciformes) 28](#_Toc57836164)

[3.8. Ряд Горобцеподібні(Passeriformes.) 29](#_Toc57836165)

[ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3 37](#_Toc57836166)

[РОЗДІЛ 39](#_Toc57836167)[ЕКОЛОГІЧНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ ФАУНИ ПТАХІВ ПОЛЕЗАХИСНИХ СМУГ КРОПИВНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 39](#_Toc57836168)

[4.1.Закономірності формування орнітофауни 39](#_Toc57836169)

[4.2.Практичне значення орнітофауни 45](#_Toc57836170)

[4.3. Охорона птахів лісосмуг 47](#_Toc57836171)

[ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4 58](#_Toc57836172)

[ВИСНОВКИ 59](#_Toc57836173)

[СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 62](#_Toc57836174)

# ВСТУП

**Актуальність теми.** Проведення будь-яких наукових досліджень є актуальним, особливо це стосується тих територій, де вони проводяться вперше. До них відносяться й місця наших досліджень. Отримані дані мають вагоме значення для загальної характеристики видового складу біорізноманіття, біологічних особливостей орнітофауни та можливість їх використання з метою моніторингу орнітофауни полезахисних лісосмуг.

Досліджуючи формування сучасної орнітофауни Кіровоградської області в динаміці, ми маємо можливість, в процесі порівняння, робити висновки як про саму орнітофауну, так і про розвиток орнітологічної науки в регіоні, і на основі зібраних даних висвітлити історію вивчення орнітофауни лісосмуг та природних біотопів Кіровоградської області. При опрацюванні наукових публікацій простежувалися певні етапи вивчення птахів у регіоні та їх результативність.

**Мета дослідження** полягає у встановлені закономірностей формування орнітофауни полезахисних лісосмуг Кіровоградської області та їх охороні.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання**:

-Дати характеристику лісосмуг регіону.

-Проаналізувати стан вивчення орнітофауни лісосмуг в степовій зоні.

-Встановити видовий склад орнітофауни.

-Визначити екологічно-географічні закономірності формування фауни птахів полезахисних смуг.

-Розробити рекомендації з охорони птахів лісосмуг регіону.

**Об’єкт дослідження:** види птахів

**Предмет дослідження:** фенологія та біологія гніздування птахів в умовах полезахисних лісосмуг Кіровоградської області.

**Практичне значення.** Результати досліджень можуть бути застосовані для визначення їх ролі у функціонуванні орнітофауни в агроценозах, а також дають можливість розробити рекомендації щодо регулювання чисельності та прогнозування подальшої динаміки їх популяцій.

**Структура та обсяг роботи.** Магістерська робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Основний зміст роботи викладений на 68 сторінках машинописного тексту. Результати досліджень наведені в 2 таблицях. Ілюстративний матеріал складають 11 рисунків. Список використаних джерел вміщує 60 найменувань.

# РОЗДІЛ І. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОСМУГ І СТАН ВИВЧЕННЯ ОРНІТОФАУНИ

* 1. **Характеристика лісосмуг**

Концепція формування екомережі на сьогоднішній день є інтегральною в організації збереження біологічного і ландшафтного різноманіття і на європейському рівні вже набула певного розвитку [8]. Елементами її територіальної організації виступають природні ядра, екологічні коридори та буферні зони. Основою для розбудови екомережі має стати існуючий каркас природно-заповідних об’єктів регіону, в якості ресурсів для її побудови важливе значення мають лісові геокомплекси, до яких, разом із збереженими ландшафтними утвореннями, треба відносити також комплекси штучних лісонасаджень та мережу лісосмуг.

Територія Кіровоградської області характеризується наявністю багаточисленних гніздуючих і зимуючих видів птахів. Поверхня території – хвиляста рівнина, клімат помірно-континентальний, середня температура січня -5,7 ℃, липня - +21,2 ℃. Опадів випадає 441 мм на рік. Область розташована на межі двох природних зон – лісостепу та степу. Більшість території Кіровоградської області лежить у зоні лісостепу, південніше від Кіровоградської області – зона північного степу. Щодо, природної рослинності, то вона займає 15-16% площі території області та представлена лісовим, степовим, лучним, водним типами рослинності. Лісова рослинність представлена змішаними лісами, найпоширенішими серед яких є: дуб, клен польовий, акація, тополя, каштан, липа, береза, чорна горобина, дика вишня, у підліску бересток, терен, калина, глід, ожина. Серед хвойних порід переважають сосна та ялина. В Кіровоградській області наявні лучні степи, виявлено значні ділянки справжніх степів та трапляються чагарникові степи. В області значне розмаїття птахів. У видовому різноманітті найбільшою групою птахів є горобцеподібні, до якої відносяться горобці, шпаки, синиці, ластівки, щиглики, снігурі, а також ґави, сороки. Найбільший за розміром представник цієї групи є крук, а найменший є корольок жовтоголовий.

Лісові ресурси, в тому числі лісосмуги, один з важливих видів біологічних ресурсів, які характеризуються запасами деревини, дичини, грибів, ягід, ліків, рослин. При правильному ведення лісового господарства це відновлювані і невичерпні природні ресурси.

Вітроломні насадження – лісосмуги - сприятливо впливають на якість і кількість органічної речовини надходить в грунт, також, на її хімічні, фізичні та фізико-хімічні характеристики.

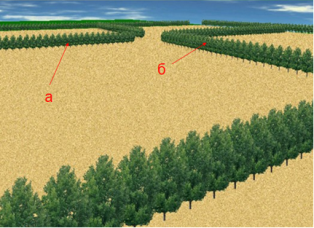
Лісосмуги - це захисні насадження, що представляють собою ряди деревно-чагарникової рослинності, створені на орних землях, садах, пасовищах, вздовж автомобільних і залізних доріг, берегах зрошувальних і судноплавних каналів. Метою створення лісосмуг є зниження негативного впливу суховіїв на врожайність, зниження еродованості грунтів, снігозатримання, що сприяє поліпшенню водного режиму грунту. Частиною захисних лісонасаджень є лісосмуги, використання яких в напівпустельних, степових і лісостепових районах з представленими цілями необхідні для затримання піску. Лісосмуги покращують стан ґрунту, збільшується насиченість киснем, вміст гумусу так само збільшується, підвищується різноманіття флори. Лісосмуги також сприяють появі більшої кількості диких тварин (з'являються умови для сезонної міграції) і птахів (з'являються нові місця для будівництва гнізд і пошуку прожитку) [53].

Основною метою розміщення полезахисних лісосмуг на рівнинній території є зниження швидкості вітру, підвищення вологості не тільки повітря, а й ґрунту, снігозатримання, збільшення числа птахів і комах, які є природними ворогами сільськогосподарських шкідників і, як наслідок, підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Лісомеліоративні насадження досить ефективно збільшують вологість грунту, захищають її від ерозії, пом'якшують згубний вплив таких несприятливих кліматичних явищ, як посухи, пилові бурі та суховії. На полях, захищених лісосмугами, спостерігається збільшення врожайності сільськогосподарських культур на 20-25% відносно не заліснених ділянок. Крім іншого, лісомеліорації успішно захищають сільськогосподарські землі від розмивання [3]. Особливе значення має вирощування лісосмуг по берегах водойм (озер, річок), уздовж ярів і балок, в районах опустелювання (для закріплення піщаних масивів) автомобільних і залізних доріг для їх захисту від снігових і піщаних наносів. Меліоративна цінність лісосмуг заснована на його природних властивостях: знижувати швидкість повітряного потоку, швидке всмоктування атмосферних опадів (запобігає утворенню поверхневого стоку води), зменшення амплітуди середньодобових коливань не тільки лісосмуги, а й прилеглих територій.

Лісомеліоративні заходи щодо захисту грунту від водної та вітрової ерозії, поліпшення мікроклімату передбачає створення високоефективних систем контурно-меліоративних насаджень водозбірних площ, доцільно розміщених по території землекористування з урахуванням стану ґрунтового покриву і рельєфу.

Дана система включає в себе види лісозахисних насаджень, створювані на сільськогосподарських землях завданням яких і умов розташування, є [9]:

* Полезахисні-розміщують на рівнинній місцевості і пологих схилах, де відсутня водна ерозія грунтів, являє собою поєднання поздовжніх (основних) і поперечних (допоміжних) смуг (рис.1.1). Полезахисні лісосмуги висаджують на ріллі для пом'якшення негативного впливу хуртовин, суховіїв, і вітрової ерозії шириною від 9 до 12 м;



а - поздовжні (основні) смуги;

б - поперечні (допоміжні) смуги;

Рис. 1.1*.* Взаємодії системи полезахисних смуг

* Водорозділяючі (прибалкові і прибалочні).Цей вид лісосмуг має ширину від 15 до 21 м. Розміщується вздовж балок і яружно-балкових лісових насаджень. Усередині ярів і балок висаджують для регулювання поверхневого стоку води, зниження водної ерозії, для введення непродуктивних земель в сільськогосподарський комплекс, пом'якшення мікрокліматичних умов на прилеглих територіях [28].
* Водорегулюючими насадження - розміщуються поперек схилів для запобігання змиву поверхневого шару ґрунту та затримання поверхневого стоку. Прибалкові і прибалочні лісосмуги розміщуються на полях безпосередньо прилягають до ярів і балок. Для регулювання поверхневого стоку, поліпшення мікроклімату, зниження водной ерозії грунту на орних схилах розміщуються лісосмуги шириною до 15 м.

Крім перерахованих вище видів, які вважаються основними, виділяють інші видів меліоративних насаджень, які враховують специфіку території, що захищається [29]:

а) лісосмуги на відвалах гірських виробок для їх повторного використання.

б) насадження декоративного та захисного типу в населених пунктах і навколо них для оздоровлення навколишнього середовища;

в) захисні лісонасадження біля доріг для захисту від заносу піском і снігом;

г) кулісні і масивні лісові насадження на невикористовуваних в сільському господарстві розбитих піщаних грунтах для закріплення пісків, перетворення їх в продуктивні землі;

д) лісові смуги та насадження на пасовищних землях для підвищення продуктивності пасовищ і захисту тварин від вітру і спеки;

е) лісові смуги на зрошуваних землях уздовж зрошувальних і скидних каналів для зменшення випаровування води, зниження рівня ґрунтових вод, захисту полів від суховіїв і пилових бур;

Поздовжні лісові смуги на рівнинній території розташовуються перпендикулярно напрямку пануючих вітрів. Поздовжні лісові смуги збігаються з довгими сторонами полів, можливе розміщення смуг і всередині полів, якщо вони мають значні площі. Поперечні смуги розташовуються перпендикулярно, по коротким сторонам полів [42]. Відстань від однієї поздовжньої смуги до іншої має бути не більше 30 дерев з яких складається лісосмуга (приблизно 350-600 м), таким чином забезпечується хороша захищеність полів. Повздовжні смуги розташовані на більшій відстані дуг від одного, відстань досягає 2000 м. Ширина лісосмуг залежить від їх конструкції. На каштанових, темно-каштанового і світло-каштанові грунтах в умовах непостійного зволоження, до складу лісових смуг включається один або кілька видів високостовбурних порід. В умовах недостатнього зволоження прийнято з навітряного боку висаджувати низькорослі чагарники в один ряд, таке планування забезпечує снігонакопичення.Культури що входять до складу полезахисних лісосмуг підбираються з урахуванням їх агрокліматичних вимог [7].

Основним фактором, що впливає на розміщення природо-розподільних лісосмуг, є рельєф місцевості. Природо-розподільні смуги шириною до 10 м проектують в напрямку вододільних ліній зі змішанням від них в сторону більш сухих схилів південних і південно-східних експозицій. Правильно створена система контурно-меліоративних насаджень в дорослому стані являє собою своєрідний пристрій, який при постійно мінливих погодних умовах автоматично регулює їх, зберігаючи грунт від вітрової та водної ерозії, покращуючи мікроклімат полів і в цілому весь агроландшафт. Все це надає лісомеліорації важливе значення у вирішенні проблеми охорони природи і поліпшення природних умов сільськогосподарського виробництва.

На сільськогосподарських землях створюють взаємодіючу систему лісосмуг. Це дозволяє ліквідувати або послабити негативний вплив на сільськогосподарські культури засух, суховіїв, ерозії та інших несприятливих факторів, поліпшити мікроклімат в приземному шарі повітря, і в кінцевому підсумку підвищити урожай полів. Основним видом насаджень при цьому є полезахисні смуги [1].

При розміщенні захисних лісосмуг вирішується ряд завдань:

1. Забезпечення захисту орних земель від вітрової ерозії за допомогою зниження швидкості шкідливих вітрів і суховіїв;

2. Забезпечення захисту від водної ерозії, змивів і розмивів на ріллі, утворення ярів. Це завдання вирішується за допомогою зменшення інтенсивності потоків паводкових і дощових вод;

3. Сприяння накопиченню вологи на полях, регулювання розподілу опадів, рівномірному таненню снігу і зниженню інтенсивності випаровування.

Дефіцит продовольства і природно-сировинних ресурсів на піщаних територіях досі є важливим стимулом розвитку агролісомеліорації. На полях, захищених лісовими смугами, швидкість вітру знижується на 20-30%, вологість повітря збільшується на 3-5%, в два рази знижується непродуктивне випаровування вологи. Після пилових бур збереження посівів під захистом насаджень в 2-4 рази вище, ніж відкритих полів. Проти-ерозійні лісові насадження зменшують стік і змив. Меліоративно - кормові насадження припиняють дефляцію, створюють умови для заростання пісків росинами, служать джерелом повноцінних кормів протягом усього вегетаційного періоду. Крім того, полезахисні лісові насадження збільшують видове різноманіття і чисельність як шкідливих, так і корисних комах в крайових смугах полів озимої пшениці [20]. При цьому велика кількість ентомофагів ускладнює розмноження більшості шкідливих видів.

Лісосмуги надають і негативний вплив на близько розташовану територію, яке виражається в тіньовому пригніченні посівів,надмірному збільшенні вологості грунту.

Взимку лісосмуги зберігають сніг, уповільнюють його танення, в результаті сніг не змивається, а вся волога переходить в грунт. Влітку лісосмуги зменшують швидкість вітру. Зменшення швидкості вітру всього лише на кілька метрів в секунду різко знижує випаровування води з рослини. Чим далі поля знаходяться від лісосмуги, тим її позитивний вплив на врожайність буде менше. У Кіровоградській області різко погіршується фітосанітарний і екологічний стан агроценозів багатьох сільськогосподарських культур. Полезахисні лісові смуги при відсутності належного догляду за ними перетворюються в місця, де накопичуються небезпечні шкідники і створюються сприятливі умови (мікроклімат з оптимальною температурою і вологістю) для зимівлі фітофагів. Шкідники використовують лісосмуги як місця зимівлі і як джерело додаткового харчування.

Захисні лісонасадження є складні природні екосистеми, змінені в процесі сільськогосподарського виробництва. При заміні складного природного рослинного покриву одноманітним за видовим складом посівом і відсутності належного догляду відбувається різка перебудова екосистеми лісосмуг [24].

Проріджування і чистка лісосмуг, а в подальшому і зміна видового і вікового складу деревно-чагарникових рослин дозволило б не тільки значно скоротити витрати на застосування пестицидів, а й поліпшити екологічну обстановку. В останні тридцять років в якості головної породи при створенні полезахисних насаджень широко використовувалася акація біла. Акація добре розмножується, приживається, швидко зростає. Мінуси її використання: з 8-10-річного віку на краях смуг з'являються молоді види, які, розростаючись, розширюють лісосмугу за рахунок орного поля. Вчені пропонують ввести в структуру лісосмуг, наприклад, хвойні дерева, висівати багаторічні трави (ефіроолійні) - лаванду, шавлію, м'яту, коріандр [4].

Значення підбору деревних і чагарникових порід для захисних лісових насаджень дуже велике, так як від правильного підбору залежить стійкість, довговічність і захисні властивості вирощуваних лісонасаджень. Невдалий підбір порід, їх невдале змішання в насадженні призводять до непоправних помилок, які виявляються часто лише через десятиліття. Щоб правильно підібрати для того чи іншого району деревину потрібно знати її біологічні особливості, відношення до тепла, вологи, родючості грунтів, ступеня засоленості грунтів. За вимогливості до вологості ґрунтів всі деревні рослини діляться на 3 групи:

* Гігрофіти - рослини вологих місць існування (деякі види тополь, липа дрібнолиста, береза повисла, обліпиха, ).
* Мезофіти - рослини середніх по зволоженню місць (сосна звичайна, дуб звичайний, клен польовий, шовковиця, яблуня звичайна, акація біла) [2].
* Ксерофіти - рослини сухих місць існування.

## 1.2. Історія вивчення орнітофауни

Перші фрагментарні дані по орнітофауні наведені у роботах Г.Рачинського (ХVІІІ століття), який описав тогочасну орнітофауну Польщі, до складу якої входила й частина України. (Rzaczynski, 1721, 1742). Після цього оригінальні відомості про птахів не зустрічаються у літературних джерелах майже впродовж 100 років) [35].

Перш за все, старші покоління вітчизняних орнітологів є сполучною ланкою між нинішніми і попередніми поколіннями вітчизняних дослідників. Саме вони внесли основний внесок в справу організації та координації досліджень в області орнітології, а також заклали основу для сучасних, визнаних ученим співтовариством наукових орнітологічних центрів і наукових шкіл. Розвитку наукового знання сприяли, перш за все, інтенсивні наукові контакти між дослідниками. Професори-зоологи класичних університетів, які займалися переважно вивченням птахів, безсумнівно, тяжіли до тих наукових центрів, де невпинно пульсувала жива думка, циркулювали нові ідеї, а також гіпотези, що формують в остаточному підсумку, теорії. В даний час йде дискусія про доцільність і перспективність створення лісосмуг як невід'ємного елементу агроландшафту. Традиційно вважається, що лісосмуги роблять позитивний вплив на грунтові умови і валову врожайність сільськогосподарських культур, які ростуть в оточенні останніх. Птахи, як один їх найбільш рухливих елементів цих екосистем, можуть служити хорошим індикатором стану лісових смуг. Птахи, що населяють штучні деревні насадження, мають певний вплив і на прилеглі сільськогосподарські посіви. Даний аспект часто не береться дослідниками з уваги, хоча він і має велике значення [59].

Вже на початку ХХ століття були створені спеціальні наукові експедиції для всебічного вивчення лісо-рослинних умов у степовій та лісостеповій зоні Кіровоградщини. Незважаючи на давність вивчення цього питання, він актуальний і в даний час, що пов'язано з нестабільністю грунтово-кліматичних умов в сучасному середовищі, що відбиваються, зокрема, на антагоністичних взаєминах степових і лісових екосистем. Відомо, що найбільш рухомий складової наземних екологічних систем є птахи - теплокровні високоорганізовані тварини. Тому саме вони найбільш швидко реагують на зміни навколишнього середовища. Одним з перших, хто звернув увагу на орнітофауни полезахисних лісових смуг, був А.Н.Мельніченко (1938). Але лише з другої половини ХХ століття орнітологи стали невід'ємними учасниками комплексного вивчення лісових смуг [60].

У географічному зрізі дані дослідження можна розділити по адміністративному, ландшафтному і біоцентричному принципу. Слід звернути увагу на те, що саме лісові смуги, в порівнянні з іншими лісами степової зони, є найбіднішими з точки зору орнітофауни (Белик 2000). Очевидно, з цієї причини вони найменше і привертають орнітологів. Найбільшу увагу дослідники приділяли заплавним лісам, зростаючим уздовж русел степових річок. Вони вважалися цінними як протиерозійні та рекреаційні угіддя, а також як місця зупинки птахів під час міграцій. Як правило, це були нагірні і байрачні ліси. Вони мають незначну площу і досить фрагментовані. Незважаючи на свою незначну площу, вони утворюють істотні по своїй протяжності екотон, де формуються специфічні спільноти птахів. Найбільш поширеною формою даних насаджень є лісові смуги, які виконують агромеліоративне значення. Незважаючи на їх орнітологічну бідність, цілий ряд дослідників підкреслює їх надзвичайну важливість у формуванні сучасної орнітофауни агроландшафтів [19].

На Україні в середині ХХ століття найбільш вивченим в аспекті орнітофауни лісосмуг була південна та центральна частина України. Цими питаннями займалися наукові колективи Інституту зоології УРСР (Таращук 1953), Харківського університету під керівництвом І.Б.Волчанецького (1950, 1954) і зоологи Дніпропетровського університету. Були вивчені перші етапи вселення птахів в лісові насадження, роль природних лісів в розселенні птахів, а також типологічні особливості формування орнітокомплексів. Вивчено функціональна роль деяких видів птахів в лісових екосистемах: їх харчування, гніздобудування, особливості розміщення гнізд [64]. В останні роки переважають роботи, присвячені в основному біоценології птахів штучних лісів півдня та центра України. Уже вивчені особливості впливу освітленості, грунтового зволоження, типу деревостану, ролі водопоїв, штучного зрошення лісосмуг, а також ряд теоретичних проблем, пов'язаних з формуванням фауни птахів штучних лісових насаджень і тлумаченням деяких термінів. Останньою віхою на даному етапі є дослідження окремих питань аутекологія видів, що заселили лісові смуги, а також питань, пов'язаних з визначенням критично мінімальних острівних лісових екосистем для заселення їх птахами (Захарова 1999) і оцінки взаємодії орнітофауни лісосмуг з прилеглими біотопами [47].

Аналіз орнітологічних робіт показує значну різноманітність видового складу і чисельності птахів, що населяють лісосмуги. Перш за все, це обумовлено їх географічним розташуванням. Однак, всупереч викладеної раніше гіпотези, , що екологічна пластичність птахів заселили лісові смуги настільки велика, що їх вихідні популяції мають значення лише на ранніх стадіях формування фауни. Передбачається, що окремо взяті типологічні умови і їх комбінації, що формують екологічну нішу, є провідними факторами у формуванні сучасної фауни птахів лісових смуг. Ґрунтуючись на цьому, дослідники наводять кількісні параметри швидкості розселення птахів по Кіровоградській області. Очевидно, що формування фауни птахів в сучасних лісових смугах залежить від великої кількості факторів. Їх безпосереднє наявність, ступінь впливу і час дії часто не береться до уваги, або, в кращому випадку, оцінюється на око, що не дає можливості зіставити літературні дані. Дана проблема є основною на шляху до відновлення комплексного вивчення орнітофауни лісових смуг в межах колишнього Радянського Союзу, на території якого відбувалося глобальне перетворення природи в середині ХХ століття [15].

Перші орнітологічні роботи по фауні птахів полезахисних лісових смуг приурочені до басейнів великих степових річок, таких як Дніпро, Дон і Волга. Історія вивчення птахів лісових смуг має майже столітню історію. Пік вивчення птахів лісосмуг доводиться на 1950-1960-ті роки. Значною проблемою в сучасному вивченні орнітофауни лісосмуг слід вважати застосування різних методичних підходів. Якщо на зорі вивчення птахів лісосмуг дослідників об'єднувала деяка загальна ідея, то зараз, коли кожен сам вибирає спектр наукових досліджень, дані по птахах лісосмуг аналізувати досить складно, а часом і неможливо. Різна тематична і, відповідно, методична спрямованість сучасних досліджень в області вивчення птахів штучних лісових насаджень не дає можливості широких, в географічному сенсі, узагальнень. З огляду на різноспрямованість векторів в землекористуванні різних регіонів Східної Європи, сучасний стан лісових смуг набуло куди більшу різноманітність, ніж за часів їх планової висадки та догляду. У зв'язку з цим вважаємо, що доцільно проводити дослідження, засновані на одних і тих же методичних алгоритмах [10].

## 1.3. Загальний стан лісосмуг Кіровоградської області

Площа земель у Кіровоградської області складає 2458,8 тис. га, що становить 4,07 % від території України, з яких сільськогосподарські землі – 2032,2 тис. га з них лісових насаджень, утому числі лісосмуг на 2019 рік – 7,7 тис. га.

Найчастіше полезахисні лісосмуги в Кіровоградській області представлені породами, які можуть зростати без додаткових меліоративних втручань, такі як робінія зв. (Robinia pseudoacacia L.), гледичія колюча(Gleditsia triacanthos L.), клен ясенелистий (Acer negundo L.),ясен звичайний (Fraxinus excelsior L.).Рідше висаджувались дуб звичайний (Quércus róbur L.), вʼяз гладкий(Ulmus laevis L.), абрикоса звичайна (Armeniaca vulgaris Lam.), вільха чорна (Alnus glutinosa L.),шовковиця чорна( Morus nigra L.) [50].

Приземні яруси відіграють значну позитивну роль у «самостійному» існуванні полезахисних лісосмуг. Вона полягає у тому, що чим більша площа проективного покриття та, відповідно, потужніша лісова підстилка – тим кращою є вологозабезпеченість ґрунту. Це, в свою чергу, позитивно відображається на вологозабезпеченні фанерофітів, а також – на можливoстi їх самовідновлення як генеративним, так і вегетативним способами. На доказ цього нами виявлена така залежність. У двох сусідніх 5-рядних лісосмугах ажурної конструкції ( лісосмуги № 1 та № 2), що знаходяться на відстані 500 м одна від одної, з домінуванням гледичії колючой(Gleditsia triacanthos) та робінії зв.( Robinia pseudoacacia), що ростуть на дерново-піщаних грунтах, але різняться за видовим складом травʼянистого ярусу, – різниться і біоекологічний стан усіх інших ярусів. Так, в лісосмузі №1 – де співдомінуючі види формують стійку злакову асоціацію, з проективним покриттям 92 %, загальний екологічний стан лісосмуги можна вважати задовільним. Тобто, на дослідній ділянці більшість пануючих та співпануючх дерев (за класифікацією Крафта) є майже непошкодженими, зімкненість крон до 0,7, наявний потужний різновіковий насінний підріст тощо. Співпануючими видами тут є стоколос кострубатий ( Bromus squarrosus L.),пирій повзучий(Elytrigia repens L.). Загалом, для більшості полезахисних лісосмуг Кіровоградської області домінантами трав’янистого ярусу є піонерні рудеральні види, такі як пирій повзучий (Elytrigia repens),ромашка лікарська(Chamomilla recutita Rauschert), полин зв.(Artemisia vulgaris),Молочай Сеґ'є (Euphorbia seguіeriana Neck.), щавель кінський(Rumex confertus Willd.), спориш зв.(Polygonum aviculare L.) тощо [33].

Зменшення антропогенного навантаження на прилеглі до лісосмуг поля, проявляється тенденція до майже повної заміни трав’янистого ярусу та ґрунтових умов екосистеми лісосмуги. Особливо чітко це проявляється у центральних та північних районах області, де пом’якшуються кліматичні умови і переважають ґрунти з більшою родючістю – темно-каштанові та чорноземи південні в комплексі з лучно-чорноземними ґрунтами. В таких умовах, за відсутності жорсткого антропогенного пресу, чітко проявляється поступова зміна рудерально-сегетальних трав’янистих угруповань на напівприродні, з домінуванням злаків. Так на території Кіровоградської області була досліджена окрема лісосмуга, що розмежовує два необроблюваних поля. В її деревостані домінують гледичія колюча(Gleditsia triacanthos), робінія зв.(Robinia pseudoacacia), ясен зв.(Fraxinus excelsior) [38].

Особливості досліджуванної лісосмуги виявлені в:

1. Зкожним роком дослідження, проективне покриття трав’янистого ярусу збільшувалось за рахунок інвазії степових видів рослин і заміщення ними сегетальних. Зʼявились та поширились stipa capillata l., festuca pseudovina hack. Ex wiesb., achillea pannonica sheele, linaria biebersteinii bess., verbascum lychnitis l., salvia stepposa shost., festuca valesiacа gaudin, seseli tortuosum, tanacetum millefolium тощо.
2. З відносною відсутністю антропогенного навантаження на сільськогосподарські землі та відповідної, вказаної вище, зміни трав’янистих угруповань, почала спостерігатись тенденція до покращення стану дерев’янистих порід лісосмуги, особливо таких нестійких до посушливості повітря та грунту порід, як софора японська та ясен звичайний. Це відобразилось на відмиранні їх однорічних сходів та, відповідно, на збільшенні зімкненості крон від 0,4 до 0,6.

Окремо слід зауважити, що полезахисні лісосмуги в центральній частині України відіграють винятково важливу роль в структурі екологічної мережі України. Серед спотворених сільським господарством екосистем Степової та Лісостеової зони вони відіграють роль чи не єдиних екологічних коридорів міграції та обміну генофондом аборигенних видів рослин і тварин на плакорних ділянках [55].

В такому випадку полезахисні лісосмуги зможуть виконувати одну з найважливіших екологічних та природоохоронних функцій – збереження та відтворення аборигенної складової біорізноманіття.

Отже, полезахисні лісосмуги Кіровоградської області, за певних умов, можуть самостійно розвиватись без додаткових зусиль з боку людини. Це видно з аналізу багаторічних досліджень моніторингових ділянок, певна частина яких проявила тенденцію зміни в бік ренатуралізації видового складу чагарникового та трав’янистого ярусів, що позитивно відобразилось і на домінуючих деревних породах.

Виявлено, що при зменшенні антропогенного пресингу та, як наслідок, покращення стану більшості структурних компонентів лісосмуг призводить до відповідного покращення їх полезахисних функцій, а найголовніше – до можливості виконання ними природоохоронної ролі [31].

# РОЗДІЛ ІІ. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Детальні маршрутні дослідження у полезахисних лісосмугах проведено протягом 2020 року у Кіровоградській області, переважно у східних районах області – Олександрійському, Петрівському і Устинівському.

До гніздового ми відносимо період з 15 квітня по 30 червня, що є загальноприйнятими часовими межами. Саме в цей час птахи агроландшафтів є найбільш репродуктивно активними після закінчення весняної міграції. У лісостеповій зоні приліт основних гніздових видів відбувається дещо раніше, ніж у степовій.

Найбільш результативними є обліки птахів досліджуваної території у ІІ-ІІІ декадах травня та червні, коли різноманітність орнітофауни значно зростає.

Обліки проведено у вранішні та вечірні години пішохідними та точковими обліками. Дослідження в гніздовий період проводили переважно з 5 до 10 год. ранку за відсутності дощу, сильного вітру або туману.Місця обліків представлено на карті (рис.2.1). Загальна довжина автомобільних, велосипедних і пішохідних обліків становить 530 км. Найбільш детально моніторингові роботи проведені на всій території Устинівського району, на площі 942 км²

Ширина облікової смуги коливається від 15 до 40 метрів, в залежності від ширини лісосмуги з закрайками; довжина – від 350 до 3750 метрів, в залежності від характеристик лісосмуг. Час перебування на точках обліку складав 30 хв-2год. Також здійснені нічні виїзди з метою виявлення сов.

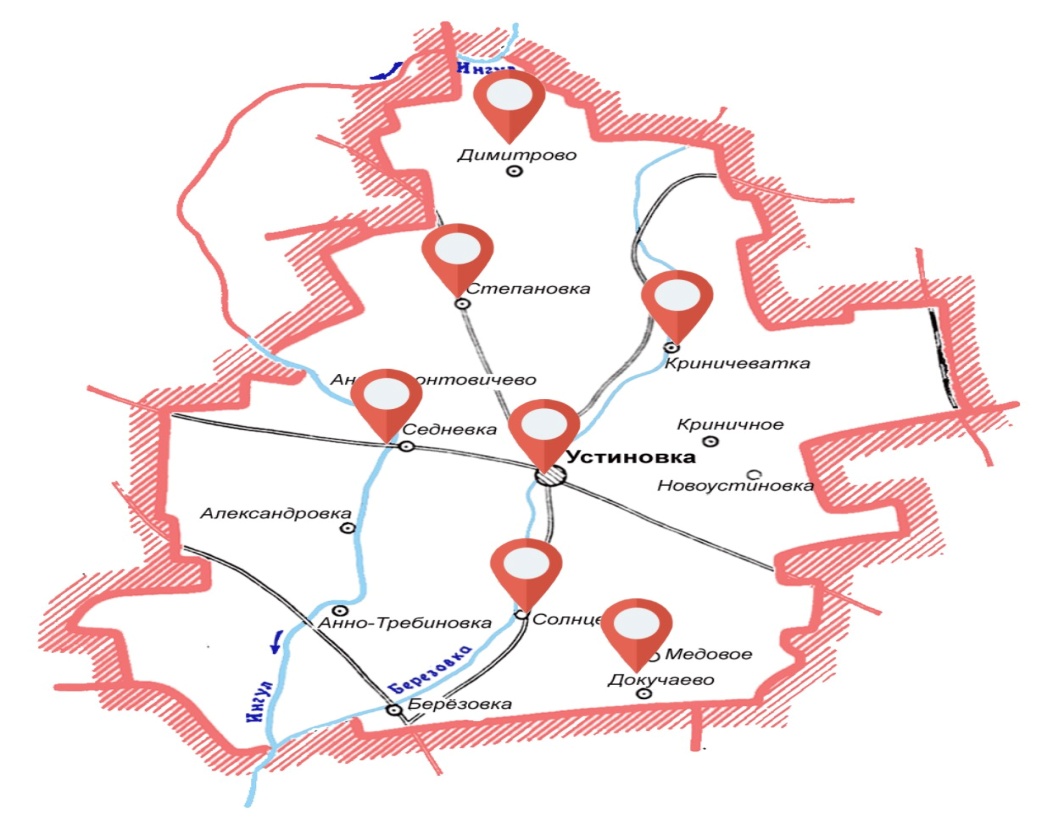


Рис.2.1.Місця обліків гніздових птахів

Обліки у відкритих агроландшафтах проводили фіксованою шириною облікової смуги, яка складала 500 м (по 250 м з кожного боку) для гніздових видів. Для решти видів фіксували відстань до птаха й розрахунок щільності проводили окремо, однак це не дозволило в певній мірі уникнути похибки при підрахунку щільності – її показники, зокрема для хижих птахів, слід вважати дещо завищеними, особливо в тих випадках, коли довжина маршруту невелика. При проведенні обліків гніздових популяцій птахів полів сільськогосподарських культур маршрут закладали по центру поля або на відстані, не менш ніж 200-300 м від найближчої лісосмуги або дороги для уникнення маргінального ефекту.

Відповідно до різних характеристик лісосмуг, виділено 35 облікових маршрутів загальною довжиною 35,390 м та площею 82,213 га. Видовий склад орнітофауни околиць представлений 84 видами птахів.

Таксономічні назви птахів наведено згідно з визначником Г.В. Фесенка, А.А. Бокотея (2000 р.). Результати обліків опрацьовано за допомогою програмних інструментів Microsoft Exel. Використовували біноколь «Бінокль 20x50 - БПЦ Baigish» та диктофон «Olympus VN-3100PC».Також при дослідженні орнітофауни було використано фотоаапарат

Методи дослідження:

-спостереження під час екскурсії;

-кількісні обліки(відносні і абсолютні);

-картографування,масштабом в (1:200000).

-математична статистика

При обробці даних враховані результати обліків птахів, які демонстрували гніздову поведінку та регулярно зустрічалися в лісосмугах. З метою виокремлення групи орнітонаселення, характерного для полезахисних лісосмуг району у гніздовий період, дані щодо видів та показники чисельності птахів, які мігрували, тримаючись зграями, зрідка використовували дерева як присади або виключно годувалися в повітрі над лісосмугами, при обробці матеріалів не враховувалися .

Дані, отримані на маршрутах, закладених польовими дорогами або вздовж лісосмуг, використовували як додаткові і аналізували окремо. Співаючого самця в гніздовий сезон реєстрували як пару. Спеціальний пошук гнізд не був пріоритетним для зменшення турбування птахів.

Обліки, присвячені вивченню орнітофауни лісосмуг, проведені в різних їх типах, однак внаслідок подеколи значної різниці в довжині облікового маршруту з тих же причин, що були описані для полів сільськогосподарських культур, не всі вони підлягають аналізу. Полезахисні лісосмуги поділяли за складом деревних порід та структурою.

Для оцінки впливу висоти лісосмуги на щільність населення жайворонка польового були проведені стаціонарні дослідження на території області.

У лісосмугах обліковий маршрут закладали залежно від їхньої ширини та структури. У широких та щільних лісосмугах обліковець по можливості рухався по центру. Продувна й неширока лісосмуга дозволяє рухатися по її межі польовою дорогою. Щільність пташиного населення розраховували в парах на 10 км облікового маршруту для гніздових видів та в особинах на 10 км маршруту для негніздових видів та у післягніздовий періоди. Підрахунок індексів біорізноманіття, побудову дендрограм було здійснено за допомогою програми Past. Українські та латинські назви птахів вжито відповідно до затверджених Комісією із зоологічної термінології Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України (протокол № 5 від 03.05.2007). Таким чином, дані щодо видового складу та щільності населення птахів зібрано під час обліків методом трансект з урахуванням особливостей обліку птахів в лісомугах.

За результатами обліків обраховано індекс концентрації видового багатства для кожного маршруту. Відповідно до частоти зустрічі птахів побудовано логарифмічну шкалу відносної чисельності (Песенко, 1982): види, зустрічі з якими трапляються дуже рідко – від 1 до 4 особин (0,05% – 0,09% від загального числа облікованих особин); види, які зустрічаються рідко – від 5 до 16 особин (0,14% – 0,37%); малочисельні види – від 17 до 65 особин (0,47% – 1,41%); чисельні види – від 66 до 262 особин (1,55% – 6,14%); багаточисельні види – від 265 особин (6,28% – 10,07%).

Характеристики облікових маршрутів (тип освітлення, кількість ярусів та формула деревостану, характеристика підліску, висота дерев, ширина лісосмуги з закрайками), результати обліків птахів на маршрутах, виражені в кількості пар на кілометр облікового маршруту, а також індекс концентрації видового біорізноманіття представлені в (табл.2.1).

Таблиця 2.1. Характеристика маршрутів, показники щільності орнітонаселення (пар/км) та видового багатства в полезахисних лісосмугах Кіровоградської області

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип освітлення | Кількість яру-сів | № маршруту | Формуладеревостану | Характеристи-капідліску | Висотадеревостану, м | Шириналісосмуги, м | Частота зу-стрічі,пар/км | Кількість видів птахів | Індекс видово-гобагатства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| О | 1 | №5б | 10Rp | 0 | 5 | 17 | 5,0 | 2 | 0,46 |
| О | 1 | №26а | 10Qr | 0 | 12–15 | 18 | 12,2 | 3 | 0,80 |
| О | 1–2 | №12 | 10Jr | 2 | 6–7 | 12 | 19,33 | 7 | 1,8 |
| О | 1–2 | №21 | 10Pv+Bp | 1 | 7–8 | 16 | 28,01 | 7 | 1,72 |
| О | 2–3 | № 14 | 7Av3Rp | 1 | 6–8 | 20 | 37,82 | 12 | 3,10 |
| О | 2–3 | №28 | 8Pi2Av | 3 | 2–25 | 15 | 33,6 | 9 | 2,11 |
| Но | 2 | №10 | 6Rp4Psp | 2 | 6–10 | 14 | 21,79 | 6 | 1,54 |
| Но | 2–3 | №13 | 8Rp1Qr1Fl+Av | 3 | 8–15 | 20 | 46,94 | 22 | 4,98 |
| Но | 2–3 | №9г | 5Rp3Fl2Qr | 1 | 14–16 | 18 | 28,16 | 8 | 2,13 |
| Но | 2–3 | №7 | 5Rp4Qr1Av | 3 | 10–12 | 20 | 43,63 | 23 | 5,09 |
| Но | 2–3 | №5а | 5Rp3Qr2Av | 3 | 8–10 | 22 | 62,0 | 24 | 5,53 |
| Нт | 2–4 | №25 | 6Rp2Qr2Gt | 3 | 12–15 | 18 | 58,86 | 20 | 4,75 |
| Нт | 2–4 | №2б | 4Rp2Qr2Fl1Av1An | 4 | 10–15 | 27 | 38,92 | 33 | 6,59 |
| Нт | 3–4 | №6 | 5Rp3Qr2Av | 3 | 10–12 | 20 | 58,35 | 27 | 5,93 |
| Нт | 3–4 | №4 | 3Av3Rp2Qr2Pi | 1/5 | 10–20 | 32 | 66,98 | 29 | 6,28 |
| Нт | 2 | №1 | 8Fl2Rp+Ea+Av | 2 | 12–15 | 17 | 29,76 | 13 | 3,01 |
| Но | 2–3 | №3 | 7As2Rp1Fl | 2 | 15–22 | 28 | 87,0 | 25 | 5,62 |
| Но | 2–3 | №18 | 8Ul2Rp | 2 | 18–20 | 19 | 83,75 | 21 | 5,02 |
| Нт | 2–3 | №17 | 6Ul2Rp1Av1An | 3 | 15–18 | 26 | 83,96 | 22 | 5,13 |
| Нт | 2–3 | №19 | 8Ul2Rp | 4 | 18–20 | 25 | 102,12 | 23 | 5,26 |
| Т | 3–4 | №22 | 10Ul+Rp | 4 | 18–22 | 25 | 87,12 | 33 | 6,85 |
| Нт | 2 | №26б | 10Qr | 2 | 15–18 | 18 | 59,5 | 14 | 3,87 |
| Нт | 2 | №16а | 10Qr | 2 | 15–18 | 24 | 61,15 | 18 | 4,10 |
| Нт | 2–3 | №23 | 7Qr3Fl+Msp+Av | 4 | 15–20 | 25 | 106,4 | 29 | 6,45 |
| Т | 2–3 | №16б | 10Qr+Ul | 3 | 18–20 | 24 | 87,5 | 25 | 6,28 |
| Т | 3–4 | №9а | 7Qr1Ap1Fl1Jr+Ul | 1 | 17–18 | 18 | 24,15 | 10 | 2,27 |
| Т | 3–4 | №24 | 6Qr4Са | 5 | 15–20 | 29 | 103,01 | 25 | 5,63 |
| Т | 2 | №2а | 8Cg1Qr1Av | 4 | 4–6 | 24 | 51,7 | 11 | 2,8 |
| Т | 2–3 | №9б | 4Jr3Ap2Qr | 2 | 17–18 | 18 | 32,89 | 12 | 2,95 |
| Т | 2–3 | №20 | 7An2Fl1Qr+Rp | 5 | 6–18 | 27 | 104 | 27 | 6,09 |
| Т | 3–4 | №2в | 4Fl3Rp3An | 5 | 15–20 | 40 | 102,9 | 33 | 6,93 |
| Т | 3–4 | №15 | 5Mb2Fl2Gt1Cc+Ca | 5 | 10–20 | 30 | 98,46 | 34 | 6,93 |
| Т | 1 | №8 | 10Jr | 0 | 6–8 | 15 | 5,44 | 2 | 0,51 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Т | 1 | №9в | 10Jr | 1 | 10–12 | 18 | 13,32 | 4 | 1,02 |
| Т | 1 | №11 | 10Jr | 1 | 6–10 | 16 | 12,78 | 4 | 0,99 |

*Умовні позначення: тип освітлення під пологом О – освітлений, Но – напівосвітлений, Нт – напів-тіньовий, Т – тіньовий; скорочення назв видів дерев: An – клен ясенелистий, Ap – клен гостролис-тий, As – клен американський, Av – абрикос звичайний, Bp – береза, Са – черешня, Сс – каркас кавказький, Cg – скумпія звичайна, Ea – маслинка вузьколиста, Fl – ясен зелений, Gt – гледичія колюча, Jr – горіх грецький, Mb – яблуня домашня, Msp – шовковиця, Pi – тополя пірамідальна, Psp – алича, Pv – черемха віргінська, Qr – дуб звичайний, Rp – робінія звичайна, Ul – в'яз низький; характеристика підліску: 0 – без підліска, 1 – поодинокі кущі, 2 – нерівномірно розташовані кущі різного розміру, 3 – різноманітні кущі та підріст середньої щільності та висоти 0,5–2 м, 4 – щіль-ний підлісок з різноманітних кущів та підросту 0,5–3 м, 5 – різноманітні кущі та підріст значної щільності висотою від 0,5 до 5 м.*

Ще один з важливих критеріїв класифікації – вік – не враховували через те, що більшість лісосмуг є старими й належать до однієї вікової категорії. У лісосмугах, утворених двома формуючими породами, процентне співвідношення порід у деревостані не враховували, якщо воно було не нижче 25-30% (в останньому випадку породу розглядали як домішку). Як домішка у них часто буває присутнім груша дика, клен американський, шовковиця тощо, однак процент таких видів дерев незначний. Лісосмуги, утворені більше, ніж двома формуючими їх породами, класифікували як мішані [26]. Специфічність агроландшафтів як середовища існування птахів накладає свій відбиток на проведення обліків птахів для встановлення їх якісного та кількісного складу.

Дослідження проводили в лісосмугах різних типів, намагаючись охопити всі типи лісосмуг, що є на досліджуваній території.

# 

# РОЗДІЛ III. ПОВИДОВІ НАРИСИ

## 3.1. Ряд Соколоподібні(Falconiformes.)

У досліджених полезахисних лісосмугах гніздяться дві пари канюказвичайного (*Buteo buteo*) та одна боривітра звичайного (*Falco tinnunculus*). Факти гніздування канюка підтверджено знахідками гнізд у тіньовій широкій лісосмузі з переважан-ням ясеня та у тіньовій високій в'язовій лісосмузі. В травні відмічено птахів біля майбутніх місць гніздування, 14.06.2020 знайдено гніздо з самкою, через тиждень вдалося спо-стерігати пташенят. Одна пара боривітра звичайного гніздилась в тіньовій мішаній 3–4 ярусній лісосмузі. Самку на гнізді спостерігали на початку травня.

## 3.2.Ряд Куроподібні (Galliformes)

Відмічено2зустрічі куріпки сірої(*Perdix perdix*)з виводками в лісос-мугах напівтіньового типу 27.04 та 03.05.2020. Перепілка (*Coturnix coturnix*) – звичайний вид для регіону дослідження, під час обліків голоси в полі відмічалися щоразу, але в лісо-смугах перепілки зареєстровані лише тричі на освітлених ділянках лісосмуг.

Фазан (*Phasianus colchicus*) – чисельний вид (1,5%), відмічено 33 самці з гаремами, гніздиться майже в усіх типах лісосмуг, окрім горіхових і більшої частини освітлених; перші вивод-ки відмічено на початку травня.

## 3.3.Ряд Голубоподібні (Columbiformes)

Припутень(*Columba palumbus*)зустрічається рідко,зареєстровано7пар (0,3%), гніздиться в загущених частинах напівосвітлених та напівтіньових лісосмуг і лісосмугах тіньового типу, початок гніздової поведінки відмічено 20.04.2020.

Горлиця садова (*Streptopelia decaocto*) в лісосмугах зустрічається дуже рідко (0,2%), хоча є звичайним видом в населених пунктах регіону, відмічено 4 пари, 3 з яких гніздилися в лісо-смугах неподалік села, кладовища та сонячної електростанції, статус однієї пари не визначений.

Горлиця звичайна (*Streptopelia turtur*) – чисельний, найбільш розповсюджений в полезахисних лісосмугах вид ряду (1,7%), місцями зустрічається до 2 пар протягом кі-лометра облікового маршруту, будує гнізда в середньому ярусі в загущених ділянках напівосвітлених лісосмуг, в напівтіньових та тіньових лісосмугах.(Рис.3.1.)



Рис 3.1.Горлиця звичайна 17.10.20.Фото В.Севідов

## 3.4.Ряд Зозулеподібні (Cuculiformes.)

Зозуля(*Cuculus canorus*)–широко розповсюджений,але малочисельний вид (1,1%), зустрічається у більшості лісосмуг, окрім освітлених, відмічена більша частота зустрічі в густонаселених лісосмугах. 01.06.2020 спостерігали одночасно 9 зо-зуль під час масового "ходу" гусені, яку птахи скльовували з ґрунту на полі, з рослин в лісосмузі та на закрайках.

## 3.5. Ряд Совоподібні (Strigiformes)

Під час нічних виїздів відмічені місця гніздування2пар совки(*Otus scops*)та1особину сови сірої(*Strix aluco*)в тіньових3–4-ярусних широких старовіковихлісосмугах.

## 3.6. Ряд Одудоподібні (Upupiformes)

Одуд(*Upupa epops*)–регулярно спостерігається в районі досліджень,хоча його чисельність незначна (0,6%). Приліт перших птахів зареєстровано 01.04.2020, гніздову поведінку відмічено 20.04.2020, птахи з дорослими пташенятами зустрічалися з кінця червня. В обраних для досліджень лісосмугах відмічено гніздування 6 пар.

## 3.7. Ряд Дятлоподібні (Piciformes)

Крутиголовка(*Jynx torquilla*)–чисельний вид(4,4%),зустрічаєтьсямайже в усіх типах лісосмуг (крім освітлених одновидових, вузьких, горіхових), кількість пар на кілометр облікового маршруту коливається від 1 до 9. Боротьбу за дупла відмічено в 3–й декаді квітня. Велику чисельність крутиголовки обліковано у в'язових лісосмугах, які мають значну кількість дуплистих дерев, найбільшу – в лісосмузі з відсутністю фактору турбування: вздовж цієї лісосмуги немає польової дороги, поля обабіч засіяні озиминою, рубки не проводились останні 5–10 років, що створило сприятливі умови для більшості птахів (рис3.2).



Рис 3.2. Крутиголовка 27.04.20.Фото автора

Дятел звичайний (*Dendrocopos major*) – малочисельний вид (0,7%), відмі-чений на 13 облікових маршрутах, як правило, спостерігається не більше 1 пари в 2–3- та 3–4-ярусних широких лісосмугах з переважанням дуба або в'яза.

Дятел сирійський (*Dendrocopos syriacus*) – широко розповсюджений малочисельний вид (1,3%), регулярно зустрічається не лише в лісосмугах, а й в населених пунктах регіону, не гніздиться лише в освітлених лісосмугах [32].

Дятел малий (*Dendrocopos minor*) – відмічено лише 5 пар (0,2%), птахів з гніздовою поведінкою спостерігали у високих лісосмугах в 3-й декаді квітня та на початку травня, пари з виводками відмічені в першій половині липня. Сліди діяльності дятлів, у тому числі дупла, відмічені в усіх типах лісосмуг (за винятком молодої робінієвої).

## 3.8. Ряд Горобцеподібні(Passeriformes.)

Щеврик польовий(*Anthus campestris*)в лісосмугах зустрічається рідко (0,9%), використовує дерева як присаду або харчується на закрайках, звичайний вид для регіону дослідження і часто зустрічається на полях поруч. Більшість птахів відмічено в лісосмугах освітленого типу – черемховій та дубовій, в лісосмугах з широкими закрайками реєструвалися пари з гніздовою поведінкою, одне гніздо виявлене на широкому, частково переораному закрайку з куртинами трави та окремими кущами.

Плиски: жовта (*Motacilla flava*) *–* 0,1%, чорноголова (*M. feldegg*) – 0,5%, біла (*M. alba*) – 0,2% – звичайні види для регіону досліджень, але рідко зустрічаються в лісос-мугах. Плиска жовта зустрічається на широких закрайках змішаних лісосмуг з переважанням робінії. Плиска чорноголова доволі часто використовує дерева як присаду для співу та годується на закрайках, пари з шлюбною та гніздовою поведінкою повторно зустрічаються на певних ділянках лісосмуг, ймовірне гніздування на освітлених місцях та закрайках. Відмічено гніздування 4 пар плиски білой на закрайках лісосмуг біля доріг, де викидають будівельне сміття.

Сорокопуд терновий (*Lanius collurio*) – один з найчисельніших видів (8,2%), в бага-тьох лісосмугах є субдомінантом, в кількох – домінантом. Зустрічається в усіх типах лісосмуг за умови наявності на узліссі та закрайках кущів, придатних для гніздування. Перші птахи відмічені в кінці квітня, починають насиджування в середині травня, гніздовий період розтягнений.

Сорокопуд чорнолобий (*Lanius minor*) зустрічається рідко (0,3%), всього відмічено 7 пар, надає перевагу лісосмугам освітленого та напівосвітленого типу [18].

Вивільга (*Oriolus oriolus*) – чисельний вид (3%), щільність гніздування більша в лісосмугах напівтіньового типу, не гніздиться лише в освітлених лісосмугах. Гніздову поведінку та насиджування відмічено в кінці травня – на початку червня, з 20-х чисел червня зустрічаються пари з молодими птахами. Для побудови гнізд птахи використовують штучні волокна (сінтапон, вузькі шматки поліетилену, плівку з магнітофонних касет то-що), які становлять 30–80% матеріалу гнізда [20].

Шпак звичайний (*Sturnus vulgaris*) – зустрічається часто (6,1%), але щільність гніздування у більшості лісосмуг невелика. Найбільша щільність гніздування відмічена у високій лісосмузі з дуплистих дерев клена, де 18 пар шпаків розміщувалось до трьох пар на дереві протягом 50 метрів*.* Не гніздиться в тіньових горіхових та освітлених одновидових лісосмугах.

Сойка (*Garrulus glandarius*) – малочисельний вид (0,5%), зустрічається переважно в густих високих тіньових та напівтіньових лісосмугах неподалік від місць "стику" лісосмуг. Достовірно відмічено 3 місця гніздування, пари з гніздовою поведінкою спостерігались у першій половині квітня, пари з виводками – в червні.

Крук (*Corvus corax*) – незважаючи на відносно невелику чисельність (0,3%), доволі звичайний птах для регіону, в досліджених лісосмугах знайдено 5 жилих гнізд, як правило, гніздиться у високих лісосмугах. Пари будували гнізда з початку березня, з 28.03.2020 відмічено насиджування.

Галка (*Corvus monedula*) – в лісосмугах виявлено гніздування лише однієї пари в дуплі високого клена цукристого у середній частині лісосмуги.

Необхідно підкреслити відсутність у полезахисних лісосмугах області дослідження гнізд сороки (*Pica pica*), а також нечасті випадки її реєстрації в лісосмугах і на полях поруч. Кілька гнізд виявлено на невисоких деревах в балках, частіше зустрічається в балці біля смітника. Також в гніздовий період 2020 року не відмічено жодної зустрічі грака (*Corvus frugilegus*) *,* який ще 15–25 років тому були звичайними й багаточисельними птахами. В районі дослідження колонії грака не виявлено [37]. Нечасті випадки гніздування сірої ворони відмічені в населених пунктах регіону.

Берестянка звичайна (*Hippolais icterina*) зустрічається дуже рідко (0,1%), тричі відмічена на одній і тій же ділянці в одній з найширших лісосмуг тіньового типу 23.04, 09.05 та 03.06.2020, гніздо з кладкою знайдене в іншій подібній за характеристиками лісосмузі.

Кропив’янки: рябогруда (*Sylvia nisoria*) – 0,3% та прудка (*S. curruca*) – 0,05% – зустрічаються рідко. Кропив’янка рябогруда зареєстрована в трьох лісосмугах, дві з них мають схожі характеристики деревостану з переважанням робінії та дуба, інша – тіньова багатоярусна широка старовікова лісосмуга з мішаним деревостаном з переважанням яблуні, ясеня , ймовірно є гніздовим видом, проте гнізда знайти не вдалося. Кропив’янка прудка відмічена лише раз (24.04.2020) в тіньовій багатоярусній широкій старо-віковій лісосмузі з мішаним деревостаном з переважанням клену ясенелистого, дуба та ясеня.

Кропив'янки чорноголова (*Sylvia atricapilla*) – 0,7%, садова (*S. borin*) – 1,1% та сіра (*S. communis*) – 1,7% – відносно малочисельні види, зустрічаються в лісосмугах різного типу (окрім освітлених, горіхових та вузьких). Гнізда цих видів з пташенятами відмічались в червні та першій половині липня. Кропив'янка чорноголова надає перевагу ділян-кам з густими кущами, найвища щільність відмічена в лісосмузі, сформованій із скумпії, з окремими деревами дуба та абрикоса.

Вівчарик весняний (*Phylloscopus trochilus*) зустрічається досить часто (2%) в лісосмугах різного типу (окрім освітлених, горіхових та вузьких), але щільність найбільша у високих багатоярусних лісосмугах тіньового типу з переважанням дуба. Вівчарик-ковалик (*P. collybita*) – 0,6% та вівчарик жовтобровий (*P. sibilatrix*) – 0,6% – мало-чисельні види, надають перевагу тіньовим багатоярусним лісосмугам з переважанням дуба або в'яза. Зустрічаються в районі "стику" лісосмуг або в лісосмугах біля заліснених балок, у меншій кількості – у напівосвітлених та напівтіньових багатоярусних лісосмугах. Вівчарики частіше реєструються в першій декаді травня, окремі птахи спостерігаються на постійних ділянках протягом травня, до середини червня. Вівчарик-ковалик регулярно відмічається до середини липня (остання реєстрація в 2020 році 07.07). Зважаючи на постійну реєстрацію вівчариків весняного та ковалика на одних і тих самих ділянках лісосмуг протягом гніздового періоду, існує вірогідність їхнього гніздування, проте статус цих видів потребує уточнення.

Мухоловка сіра (*Muscicapa striata*) – малочисельний вид (0,7%), зустрічається на узліссях напівтіньових та тіньових лісосмуг, гніздиться в глибині лісосмуги [5].

Мухоловки строката (*Ficedula hypoleuca*) – 1,4% та білошия (*F. albicollis*) 1,3% – малочисельні види, зустрічаються в лісосмугах різного типу по 1–2 пари протягом кіло-метру облікового маршруту, в багатоярусних старовікових лісосмугах – до 4 пар/км. Гніздову поведінку обох видів неодноразово відмічено в загущених частинах в’язових та мішаних лісосмуг.

Трав’янка лучна (*Saxicola rubetra*) в лісосмугах зустрічається рідко (0,2%), чисельність на полях і в балках поруч також незначна. Відмічено 5 пар з гніздовою поведінкою на широких закрайках з окремими кущами в лісосмугах, наближених до балок.

Горихвістка звичайна (*Phoenicurus ochruros*) в лісосмугах зустрічається рідко (0,2%). Відмічено 5 пар, 4 з яких гніздились в лісосмугах з будівельним сміттям або неподалік господарських будівель, 1 пара будувала гніздо на пні дуба, заваленому гілками та хмизом.

Вільшанка (*Erithacus rubecula*) протягом гніздового періоду зустрічається рідко (0,6%), більшу чисельність відмічено в тіньових частинах лісосмуг з переважанням дуба, на ділянках з захаращеним нижнім ярусом, в кількох лісосмугах реєструється повторно на одних і тих самих ділянках. Гніздовий статус виду потребує подальших досліджень.

Соловейко східний (*Luscinia luscinia*) *–* чисельний вид (2,6%), зустрічається в лісо-смугах з густим підліском, найбільшу щільність гніздування відмічено в тіньовій лісосмузі, сформованій зі скумпії, окремих дерев дуба та абрикоса, в якій разом з сорокопудом терновим вид формує групу домінантів.

Дрізд співочий – 3,4% та чорний (Turdus merula) – 5,1% – чисельні, широко розповсюджені види в регіоні та в полезахисних лісосмугах, гнізда зустрічаються на пеньках, повалених деревах, в кущах на узліссях і закрайках лісосмуг, часом – безпосередньо біля польових доріг, якими інтенсивно користуються, надають перевагу лісосмугам без, або з розрідженим трав’янистим покривом під пологом. Не гніздяться в освітлених та горіхових лісосмугах, хоча дрізд чорний відмічений в них на харчуванні. Гнізда з яйцями знаходили з кінця квітня до початку червня, відмічені повторні кладки.Гніздо дрозда чорного з яйцями представлене на (рис.3.3)



Рис 3.3.Гніздо дрозда чорного з яйцями.27.04.20.Фото автора

Синиця блакитна (*Parus caeruleus*) – малочисельний вид (0,5%), зустрічається в лісосмугах з мішаним деревостаном напівосвітленого та напівтіньового типу, в кінці червня зустрічаються пари з молодими птахами.

Синиця велика (*Parus major*) зустрічається часто (5,7%) в усіх типах лісосмуг, гніздування відмічене навіть в горіхових лісосмугах. Як правило, зустрічається по 2– 4 пар/км. Більша щільніст гніздування та частота зустрічі відмічені в багатоярусних ши-роких лісосмугах.

Горобець хатній (*Passer domesticus*) – в лісосмугах зустрічається рідко (0,2%), єдине місце їхньої реєстрації – "стик" в’язових лісосмуг, де вони гніздяться в порожнинах опори ЛЕП.

Горобець польовий (*Passer montanus*) – чисельний вид (4,3%), зустрічається у більшості лісосмуг, але сягає домінантної чисельності лише в 2–3-ярусній освітленій лісосмузі з тополі пірамідальної з різноманітним підліском, в якому відмічено значну кількість дупел.

Зяблик (*Fringilla coelebs*) – вид з найбільшою чисельністю (10,1%). Зустрічається в усіх типах лісосмуг, є домінантом або субдомінантом у високих лісосмугах з переважанням дуба або в’яза, де зустрічається 10–16 пар/км.

Зеленяк (*Chloris chloris*) – багаточисельний вид (6,3%), надає перевагу ділянкам мішаних лісосмуг з окремими високими деревами, в'язовим та дубовим багатоярусним лісосмугам.

Щиглик (*Carduelis carduelis*) – звичайний вид (5,3%), зустрічається в усіх типах лісосмуг. Часто тримається невеликими зграйками, гніздування підтверджено у мішаних лісосмугах.

Коноплянка (*Acanthis cannabina*) – зареєстровано всього дві зустрічі біля прогалини лісосмузі зі змішаним деревостаном з переважанням робінії, гніздовий статус виду по-требує уточнення. Гніздування коноплянки відмічено в населених пунктах області.

Костогриз (*Coccothraustes coccothraustes*) – малочисельний вид (1,4%), зустрічається в 2–3- та 3–4-ярусних лісосмугах напівтіньового та тіньового типу, у високих багатоярусних лісосмугах відмічено до 3–4 пар/км. Гніздо з самкою знайдено 26.05.20 у напівтіньовій високій дубовій лісосмузі, 14.06.20 молодих птахів відмічено поза гніздом.(рис.3.4)



Рис.3.4.Гніздо з яйцями костогриза 26.05.20.Фото автора

Просянка (*Emberiza calandra*) – малочисельний вид в лісосмугах (0,7%), хоча є звичайним видом для степових ділянок регіону. Всі реєстрації в лісосмугах приурочені до початку лісосмуг, ділянок зі значними за розмірами прогалинами та окремими кущами. Вівсянка звичайна (*Emberiza citrinella*) в гніздовий період зустрічається рідко (0,4%), як правило, в багатоярусних змішаних лісосмугах. Частіше реєструється весною у передгніздовий міграційний період. Статус виду потребує подальших досліджень.

Вівсянка звичайна (*Emberiza citrinella* ) – другий за чисельністю вид (9,6%), зустрічається і гніздиться в усіх типах лісосмуг. Гніздування підтверджено знахідкою гнізда. Не відмічено гніздування лише в одній в’язовій лісосмузі, що пояснюється відсутністю вираженого закрайку та значною висотою озимини з обох боків лісосмуги на початку періоду гніздування. Вид є домінантом у більшій частині освітлених лісосмуг, а також у вузьких, горіхових та напівосвітлених лісосмугах з переважанням робінії.Гніздо вівсянки звичайной (*Emberiza citrinella* ) представлено на рис (3.5.)



Рис.3.5. Гніздо вівсянки звичайной 17.05.20.Фото автора

**ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3**

В досліджених полезахисних лісосмугах виявлено 84 гніздових та ймовірно гніздових видів птахів.

Відповідно до розподілу орнітофауни за екологічними групами переважають узлісно-лісові – 23 види, 40,4% – частка у видовому складі (далі – в.п.), 51,4% – частка від за-гальної чисельності облікованих птахів (далі – о.п.) та узлісні види – 18, 31,6% в.п. та 25,7% о.п. Частка інших груп менша: лісові птахи – 8 видів, 14,6% в.п. та 11,1% о.п.; узлі-сно-польові – 7 видів, 12,3% в.п., 10,9% о.п.; 1 польовий вид, 1,8% в.п. та 0,9% о.п.

До багаточисельних віднесено наступні види: сорокопуд терновий, зяблик, зеленяк та вівсянка садова. Чисельні види: фазан, горлиця звичайна, крутиголовка, вивільга, шпак, кропив'янка сіра, вівчарик весняний, соловейко східний, дрізд чорний та співочий, синиця велика, горобець польовий, щиглик. Разом ці групи складають групу фонових видів полезахисних лісосмуг регіону дослідження. Малочисельні види складають значну частину орнітонаселення і зустрічаються у багатьох лісосмугах: зозуля, одуд, дятел звичайний та сирійський, щеврик польовий, плиска чорноголова, сойка, кропив'янка чорно-голова та садова, вівчарик весняний та жовтобровий, мухоловки, вільшанка, синиця блакитна, костогриз, просянка.

Підтверджено гніздування для 44 видів птахів: канюк звичайний, боривітер звичайний, куріпка сіра, фазан, припутень, горлиця садова, горлиця звичайна, зозуля, совка, одуд, крутиголовка, дятел великий, сирійський та малий, щеврик польовий, плиска біла та чорноголова, сорокопуди терновий та чорнолобий, вивільга, шпак звичайний, сойка, крук, галка, берестянка звичайна, кропив’янки чорноголова, садова та сіра, мухоловки строката, білошия та сіра, трав’янка лучна, горихвістка чорна, дрозди чорний та співочий, соловей, синиця велика, горобець польовий, зяблик, зеленяк, щиглик, костогриз, просян-ка, вівсянка садова. Гніздування інших видів ймовірне, але не підтверджене знахідками гнізд.

Простежується збільшення кількості видів птахів від одноярусних освітлених лісосмуг з одновидовим деревостаном – 2 види, до 3–4-ярусних тіньових лісосмуг з різноманітним видовим складом деревостану – 33 види. Індекси концентрації видового багатства варіюються від 0,46 до 6,93 у відповідних лісосмугах і підтверджують наведені висновки. Щільність орнітонаселення в полезахисних лісосмугах залежить від багатьох факторів і позитивно корелюється зі збільшенням лінійних параметрів лісосмуги (ширини лісосмуг закрайками, висоти дерев), густоти та різноманітності підліску, кількості ярусів деревостану.

Порівнюючи результати дослідження орнітофауни полезахисних лісосмуг з аналогічними кінця 40-х років (Таращук, 1953), слід відмітити наступні зміни. Блакитна синиця, біла трясогузка, сіра мухоловка, славка рябогруда, вільшанка, крутиголовка, сойка, вівчарики та співочий дрізд, які зустрічалися лише в природних і штучних лісових масивах регіону, освоїли полезахисні лісосмуги у якості гніздових, кормових та міграційних територій. З'явилися нові гніздові види, які тоді не відмічалися для регіону досліджень: дятли сирійський та малий, мухоловки строката та білошия, плиски жовта та чорноголова, горлиця садова, горихвістка чорна.

# РОЗДІЛ 4

# ЕКОЛОГІЧНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ ФАУНИ ПТАХІВ ПОЛЕЗАХИСНИХ СМУГ КРОПИВНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

## 4.1.Закономірності формування орнітофауни

Більшість полезахисних лісосмуг району досліджень створено 40–70 років тому.

Переважно вік дерев становить 35–50 років, окремі дерева мають вік 60–70 років. Протягом останніх десятиліть лісогосподарські заходи догляду в полезахисних лісосмугах району не проводяться, водночас спостерігаються масові самовільні рубки дерев, а також засміченість побутовими та будівельними відходами. Вирубуються найвищі та найтовщі дерева, що позначається не лише на лісомеліоративних властивостях, але й на характеристиках орнітофауни і рослинності лісосмуг. Виняток становлять лісосмуги, деревостан яких складається з горіха, та частина лісосмуг з дуба, в яких користувачами систематично проводяться заходи догляду [22]. Значна частина лісосмуг має різноманітний видовий склад деревостану і підліску, неоднорідну структуру, деревостан поросльової генерації, проміжки, прогалини та вирубки, велику кількість дуплистих дерев, що створює умови для гніздування багатьох видів птахів і високої щільності орнітонаселення.

Полезахисні лісосмуги району досліджень створено з місцевих видів дерев: дуб звичайний (Quercus robur L.), клен польовий (Acer campestre L.), гостролистий (A. platanoides L.) і татарський (A. tataricum L.), звичайних інтродукованих видів, що мають тенденцію до спонтанного поширення: клен ясенелистий (A. negundo L.) і цукристий (А. saccharinum L.), абрикос звичайний (Armeniaca vulgaris Lam.), черешня, маслинка вузьколиста (Elaeagnus angustifolia L.), ясен зелений (Fraxinus lanceolata Borkh.) і звичайний (F. excelsior L.), гледичія колюча (Gleditsia triacanthos L.), яблуня домашня (Malus domestica Borkh.), шовковиця біла (Morus alba L.) і чорна (M. nigra L.), робінія звичайна (Robinia pseudoacacia L.), тополя пірамідальна (Populus italica (Du Roi) Moench), в'яз низький (Ulmus pumila L.), а також екзотів: каркас кавказький (Celtis caucasica Willd.), горіх грецький (Juglans regia L.), черемха віргінська (Padus virginiana (L.) Roem.), птелея трилиста (Ptelea trifoliata L.), в’яз малий (Ulmus minor Mill.). Підлісок у лісосмугах, здебільшого складається з таких видів: клен польовий і татарський, аморфа кущова (Amorpha fruticosa L.), карагана дерев'яниста (Caragana arborescens Lam.), вишня магалебська (Cerasus mahaleb (L.) Mill.), черешня, скумпія звичайна (Cotinus coggygria Scop.), глід (Crataegus sp.), маслинка вузьколиста, бруслина європейська (Euonymus europea L.), бирючина звичайна (Ligustrum vulgare L.), жимолость татарська (Lonicera tatarica L.), слива степова (Prunus stepposa L.) та колюча (P. spinosa L.), птелея трилиста, смородина золотиста (Ribes aureum Pursh), види шипшини (Rosa sp.), бузина чорна (Sambucus nigra L.), свидина кров'яна (Swida sanguinea (L.) Opiz), бузок звичайний (Syringa vulgaris L.) [45].

Загалом, в полезахисних лісосмугах району переважають робінія, дуб звичайний, в'яз низький, ясен зелений, горіх грецький, абрикос звичайний, іноді зустрічаються лісосмуги з клену американського, тополі пірамідальної, черемхи віргінської, скумпії звичайної, значна частина лісосмуг має мішаний деревостан з 2–5 видів дерев.

Розподіл за типами лісосмуг в Кіровоградській області такий: дубові – 8,2 км, дубово-соснові – 4,0 км, дубово-березові – 7,1 км, дубово-ясеневі – 5,2 км, ясенево-березові – 3,4 км, сосново-березові – 2,9 км, соснові – 5 км, березові – 2,8 км.

За типами гніздування зареєстровані види розподілені наступним чином: 21 вид птахів відносяться до наземногніздових (36,8% – частка від загальної кількості зареєстрованих видів птахів), 17 видів гніздиться у дуплах (29,8%), 13 – в кущах та на низьких деревах (22,8%), 12 – в кронах дерев (21,1%), 2 – в будівельному смітті (3,5%). Оскільки щільність орнітонаселення та частота зустрічі окремих видів птахів сильно коливаються в розрізі років в залежності від непередбачуваних та нерегулярних факторів антропогенного впливу (рубки, посівні та інші сільськогосподарські роботи), а також кліматичних факторів, надалі щільність орнітонаселення наводиться за даними 2020 року.

За результатами обліків в полезахисних лісосмугах області досліджень зареєстровано 57 видів птахів, які постійно зустрічаються протягом гніздового періоду. Таксономічне різноманіття представлене так :ряд Соколоподібні (Falconiformes) – 2 види (3,5% від загальної кількості видів), ряд Куреподібні (Galliformes) – 3 види (5,3%), ряд Голубоподібні (Columbiformes) – 3 види (5,3%), ряд Зозулеподібні (Cuculiformes) – 1 вид (1,8%), ряд Совоподібні(Strigiformes) – 2 види (3,5%), ряд Одудопподібні(Upupiformes) – 1 вид (1,8%), ряд Дятлоподібні(Piciformes) – 4 види (7,0%),ряд Горобцеподібні (Passeriformes) – 41 вид (71,9%). За типами фаун (Воинственский, 1960) представлені: Західнопалеарктичні види – 35 (61,4%), Транспалеарктичні – 19 (33,3%), Середземноморські – 1 (1,8%), Китайські – 1 (1,8%), Монгольські – 1 (1,8%). Відповідно до розподілу за екологічними групами (Будниченко, 1965): 8 видів птахів належать до лісової групи (14,6% – частка від загальної кількості зареєстрованих видів птахів), 23 узлісно-лісові види (40,4%), 18 узлісних (31,6%), 7 узлісно-польових (12,3%), 1 польовий (1,8%) [55].

Орнітонаселення за чисельністю представлене: Західнопалеарктичними – 68,1%, Транспалеарктичними – 28,7%, Китайськими – 1,5%, Середземноморськими – 1,3%, Монгольськими видами – 0,3%. Відповідно до розподілу за екологічними групами: лісових птахів 11,1%, узлісно-лісових – 51,4%, узлісних – 25,7%, узлісно-польових – 10,9%, польових – 0,9%. Орнітонаселення за типами гніздування розподілене наступним чином: в кронах дерев гніздяться 30,88% облікованих птахів, трохи менше наземногніздових – 29,10%, дуплогніздників – 27,93%, в підліску та на невисоких деревах – 23,76%, в будівельному смітті – 0,47% [11].

Орнітонаселення за типами гніздування розподілене наступним чином: в кронах дерев гніздяться 30,88% облікованих птахів, трохи менше наземногніздових – 29,10%, дупло гніздників – 27,93%, в підліску та на невисоких деревах – 23,76%, в будівельному смітті – 0,47% [57].

Аналізуючи чисельність та видовий склад птахів Кіровоградської області в полезахисних лісосмугах протягом всього року (рис. 4.2-4.3), можна помітити, що показники видового багатства тут у теплу пору року зростають, а загальна чисельність особин зменшується. Це, напевно, пояснюється тим, що кількість видів у весняний період зростає за рахунок перелітних та пролітних видів, а чисельність птахів влітку у цьому біотопі зменшується через те, що водоплавні птахи у гніздовий сезон переселяються до інших біотопів, продуктивність яких на цей час значно зростає, на відміну від ділянок відкритої води, де водоплавні та біляводні птахи скупчувалися у великі зграї взимку. Відповідно, чисельність птахів у вищезгаданому біотопі зменшується, так як вони не можуть знайти тут сприятливих умов для гніздування та виведення потомства. Показники видового різноманіття, як і видового багатства теж збільшуються у весняно-літній період (рис. 4.4), очевидно також через те, що тут відмічається значне збільшення кількості видів, які прилітають весною з місць зимівель [31].

Для оцінки розміщення та чисельності було взято декілька найбільш широко розповсюджених і відомих гніздових видів птахів, що відносяться як до перелітних, так і до осілих. Чисельність цих птахів у вказаному типу угідь залежно від сезону року змінюється.(рис.4.1).

Рис.4.1. Коливання чисельності деяких видів птахів в лісосмугах Кіровоградської області.

Як видно з більшості представлених ілюстрацій, кількість перелітних видів птахів поступово збільшується весною за рахунок птахів що прилетіли з півдня; у червні у більшості видів спостерігається зменшення числа птахів, що було обліковано, так як більшість з них у цей час виводять потомство. І нарешті, майже у всіх видів спостерігається різке збільшення чисельності наприкінці літа – на початку осені за рахунок молодих птахів, що вилетіли з гнізд. У єдиного зимуючого виду з представлених – крижня, зимова чисельність на графіку переважає весняно-літню у зв’язку з тим, що даний вид найчастіше спостерігається у великих скупченнях – до кількох тисяч особин саме взимку, і саме на відкритих ділянках водойм [49].

Рис. 4.2. Сезонна динаміка чисельності птахів в полезахисних лісосмугах Кіровоградської області

Рис. 4.3 Сезонна динаміка видового складу птахів полезахисних лвсосмуг Кіровоградської області

Рис. 4.4. Видове різноманіття птахів лісосмуг Кіровоградської області

Формування зимових орнітокомплексів починається у регіоні Кропивницької області у кінці жовтня – на початку листопада, з переносом з півночі холодних повітряних мас. У більшості випадків до цього часу птахи місцевих популяцій відкочовують на південь, а їх місце займають переселенці з більш північних регіонів. Загалом, погодні умови накладають великий вплив на видовий склад зимуючих птахів, їх просторовий розподіл та чисельність. Однак, крім температури та льодового покриву, на чисельність та розподіл зимуючих птахів великий вплив має наявність кормової бази. Такі коливання чисельності у відповідності до погодних умов характерні не тільки для різних сезонів,й для різних років [25].

## 4.2.Практичне значення орнітофауни

Людина в своїй господарській діяльності використовує багатства природних екосистем і сама створює штучні або напівштучні екосистеми з метою їх збагачення і кращого пристосування до своїх потреб. Насаджені ліси і парки, поля сільськогосподарських культур, штучні водойми, фруктові сади, тваринницькі ферми, рибні й мисливські господарства — це не повний перелік штучних і напівштучних екосистем, які називаються культурними ландшафтами. Роль птахів у цих екосистемах, тобто в житті та господарській діяльності людини, надзвичайно велика. Якщо підрахувати, скільки їжі споживають птахи певного району, скажімо, території лісництва або масиву фруктових садів за день, місяць і рік, то дістанемо фантастично великі цифри [6].

За даними відомого радянського орнітолога К.М. Благосклонова, синиця велика і гаїчка, коли їх годували в клітці гусінню непарного шовкопряда, з'їдали щодня корму, майже вдвічі більше власної маси. Ще більше їдять пташенята. Учені підрахували, що велика синиця за день приносить корму понад 350 раз, а сіра мухоловка, вівчарик жовтобровий, вівчарик-ковалик, очеретянка ставкова та деякі інші дрібні комахоїдні птахи — понад 400. За 14—16 днів, поки пташенята перебувають у гнізді, велика синиця приносить понад 2 кг різних комах, серед яких переважають шкідники. Шукаючи їжу, птахи ретельно «обстежують» кожну гілочку, листочок, тріщину в корі дерев, перевертають опале листя на землі, тобто знаходять комах в усіх можливих схованках, де боротьба з ними штучними методами захисту рослин, у тому числі й хімічним, майже неможлива. Та не тільки в гніздовий період птахи здійснюють свою корисну діяльність. Під час весняних і осінніх перельотів кількість птахів може збільшуватись у 10—15 раз. Отже, відповідно збільшується і кількість комах-шкідників, яких вони знищують [41].

Значення птахів у житті та господарській діяльності людини не вичерпується тим, що вони допомагають у боротьбі з шкідниками. Дуже велика роль птахів у поширенні багатьох рослин і, зокрема, в процесах поширення і поновлення лісів. Поїдаючи різні плоди, ягоди й насіння, роблячи собі запаси їжі, а потім забуваючи їх іноді далеко за межами лісу, птахи сприяють розповсюдженню багатьох деревних і чагарникових рослин.

Найбільшу користь дають лісосмугам не великі мисливські птахи — глухарі, тетереви, качки, гуси та інші, а різні комахоїдні пташки — синички, повзики. дрозди, солов'ї, вільшанки та інші, які поїдають безліч шкідливих комах і тим допомагають людині в боротьбі за високі врожаї або збереження лісів. З хижих птахів дуже корисні дрібні соколи, канюки та деякі інші, а також сови, які знищують шкідливих гризунів — ховрахів, хом'яків, мишей та полівок. Звичайно, корисні і мисливські птахи, особливо якщо врахувати, що мисливським спортом у нашій країні захоплюється понад півмільйона чоловік. Проте є ще одна сторона життя птахів, яку важко переоцінити, дуже важлива, а саме: їх естетичне значення як окраси природи. Справді, важко собі уявити мертвий ліс або луг, без пташиного співу. Вони відразу втратили б усю свою привабливість [16].

Різноманіття орнітофауни прикрашають ліси і парки, поля і сади. Тому не випадково люди здавна охороняють деяких птахів і стараються принаджувати їх у свої садки. Та, на жаль, ще й досі охорона птахів не завжди буває поставлена як слід, бо широкі маси населення, особливо молодь, часто не мають достатнього уявлення про значення птахів, не знають їх життя і не вміють подати їм належну допомогу в тяжкий для них час.Це насамперед мисливські (тетерев, фазан, сіра гуска, крижень); хижі птахи, які допомагають нам у боротьбі з шкідливими комахами і гризунами (мартини, дятли, шпаки, повзики, синички та ін.); рідкісні птахи та ті, що зникають, які заслуговують на охорону (глухар, дрохва, стрепет, орел-беркут); птахи, які добре відомі населенню, постійні супутники людини, оспівані у піснях та літературних творах, чудові співаки, прикраса лісів, парків, полів та лук (жайворонок, дрізд, соловейко, кропив'янка, очеретянка та ін.). Нарешті птахи, що мають якісь цікаві риси в своєму зовнішньому вигляді, в поведінці, способах здобування їжі, будуванні гнізд тощо. Це такі види, як гагари і. норці, що чудово пристосувалися до водного середовища, кулики і крячки, ялиновий шишкар з його кумедним дзьобом-пінцетом, ремез, що майстер будує гніздо-рукавичку і багато інших [48].

Попри все людина своєю діяльністю наносить значну шкоду птахам. В останні часи чисельність багатьох видів птахів значно скоротилася.

Людина досить забруднила лісові насадження, проводиться планова та позапланова вирубка лісів, що знищує місця для гніздування птахів. До антропогенних впливів також можна віднести забруднення пестицидами кормів, які використовуються птахи, радіоактивними відходами, виснаження кормової бази. Масовий промисел добування м`яса, яєць та пір`я призводить до неминучого зменшення, а іноді і зникнення деяких видів птахів [30].

В нашому сучасному суспільстві заможні люди вважають престижним мати в себе вдома чи на роботі опудала рідких птахів, тому їх винищують в заборонених місцях, в періоди коли вони менш полохливі.

Мисливський та браконьєрський промисел, як не прикро, теж процвітає на даний час в Кіровоградській області.

Обробіток ґрунтів біля лісових насаджень, розподіл їх під земельні ділянки для населення зменшують площі гніздування та живлення птахів лісу.

## 4.3. Охорона птахів лісосмуг.

Птахи – це наші помічники у знищенні шкідливих комах та личинок. Для того аби зберегти наших птахів, необхідно насамперед не знищувати ні їх, ні їх гнізда та яйця. Крім того, необхідно дбати про птахів.

Птахи прикрашають і оживляють природу. Проте надзвичайний інтерес людей до птахів пояснюється насамперед тим, що вони знищують багато шкідників сільського, лісового і паркового господарств. Комахи розмножуються з величезною швидкістю. Коли їх багато, вони можуть цілком знищити врожай на великій площі або загубити великі лісові масиви. У населених пунктах та їх околицях, де створюються нові масиви зелених насаджень - парки, сквери, «зелені зони» тощо, рослини теж потребують захисту від шкідників. Охорона і приваблювання птахів - ефективний спосіб боротьби з шкідниками. За день птахи з’їдають величезну кількість шкідливих комах. Наприклад, синиця за день з’їдає стільки комах, скільки важить сама. Рожевий шпак, якого годували в неволі, тільки за сніданок з’їдав 50-60 комах. У природних умовах птахи їдять ще більше. Корольок знищує 8-10 млн. найрізноманітніших комах за рік. Ластівка за літо ловить від півмільйона до мільйона штук усяких мошок, комарів і попелиць. Подібних прикладів можна навести ще багато. Приваблювання птахів не потребує багато часу і великих коштів. Одних птахів треба підгодовувати взимку, іншим створити умови для гніздування. У місцях, де охороняють і приваблюють птахів, пернате населення значно збільшується і відповідно збільшується користь від нього [6].

Птахи відіграють важливу роль у природі та житті людини. В природних умовах, наприклад, існують складні взаємозв'язки між птахами й рослинами, з одного боку, та між птахами й іншими тваринами - з іншого. Птахи відіграють значну роль у поширенні насіння рослин. Окремі види птахів (нектарники, колібрі та ін.), живлячись нектаром рослин або відвідуючи квітки для лову комах у них, сприяють перехресному запиленню квіток. Між птахами та іншими видами тварин у природі існують ще складніші взаємозв'язки. Одні види птахів (хижі) живляться іншими видами, сприяючи добору .

У птахів спостерігаються різні види співжиття, коли дрібніші види птахів поселяються в колоніях більших птахів (шпаки селяться разом з граками, а граки - разом з чаплями). В таких випадках сильніші птахи прикривають слабкіших. Постійна присутність ластівок (а іноді шпаків і галок) біля табунів свійських і диких тварин на пасовищі пов'язана з тим, що великі ссавці принаджують багатьох комах, яких птахи ловлять у польоті [17].

Комахоїдні птахи, як правило, корисні для рослин, оскільки живляться личинками різних комах, що завдають рослинам великої шкоди. Особливо значну кількість комах поїдають горобцеподібні, приносячи величезну користь сільському й лісовому господарству. Наприклад, ластівка впродовж літа знищує близько 1 млн. комах, а синиця за рік - близько 6,5 млн. яєць шкідливих комах.

Проте є птахи (осоїди), що живляться корисними для рослин комахами-запилювачами (бджолами, джмелями), обламують гілки для будування гнізда (граки), продовбують кору й деревину (дятли), а також є природними резервуарами збудників хвороб людини [34].

У житті людини птахи мають велике значення, що виявляється у величезній ролі свійських птахів у сільському господарстві та птахів взагалі у знищенні шкідників сільського господарства. Птахи також становлять значну промислову і естетичну цінність.

Антропогені фактори шкідливо впливають на птахів, а саме втручання в їх місця існування. Тому важливо охороняти місце існування так само як птахів.

Характерні особливості природних умов, антропогенної трансформації ландшафтів і прямого впливу людини на птахів визначають еколого-географічні закономірності розміщення видів, їх екологічних груп і орнітокомплексов в цілому.Ці закономірності дозволяють виділити головні передумови для формування регіональної системи охорони та раціонального використання птахів, які зводяться до наступного (табл. 4.1).

Таблиця 4.1. Головні чинники охорони птахів

|  |  |
| --- | --- |
| Критерій | Сутність |
| 1.Попередження руйнування біотопів. | У зв'язку з цим питанням, необхідно переглянути державної програми по осушенню і меліорації заболочених і сильно зволожених територій, на яких часто зимують і гніздяться водоплавні і болотні птахи. Головне рішення цієї проблеми вимагало угод в міжнародному масштабі і вже на їх підставі давало б можливість робити кроки в згаданому напрямку. Водоплавні птахи постійно відчувають брак відповідних місць для гніздування, навіть на територіях існуючих водних басейнів і боліт. Найважливіше завдання при цьому полягає в збереженні незайманого рослинного покриву водойм і рослин навколо них. Не менш важливою, є і закладка штучних гнізд. Більшість качок воліє гніздитися як в заростях очерету і водних рослин, так і на суші, в смузі прибережних трав'янистих і чагарникових рослин. Керівник мисливських угідь зобов'язаний узгодити з місцевим риболовецьким господарством питання про те, що б ті, при скошуванні очерету залишали недоторканим прибережний пояс, або хоча б його частину. Цю рослинність і після висихання слід залишати на корені до весни, що б вона прикривала рано побудовані гнізда і служила матеріалом для їх побудови. |
| Продовження табл.4.1. Головні чинники охорони птахів | |
| 2.Заходи щодо попередження руйнувань в околицях гніздування. | Особливо значної шкоди всім птахам наноситься скошуванням трав і механізацією польових робіт в околицях гніздування. Подібні втрати несуть також гніздяться на озерах качки, в результаті скошування очерету. В обох випадках особливо небезпечно застосування механічних косарок. Мисливствознавці пропонували багато методів полохання птахів перед косарками. Так само використовували собак для виявлення гнізд птахів, з подальшим їх перенесенням в іншу строну. Однак, ці способи виявилися неефективними. Для полохання птахів потрібно додатковий персонал. Птахи, висиджує яйця, видають занадто слабкий запах, тому лягаві виявляють тільки невеликий відсоток гнізд. Найдієвішим способом порятунку гнізд птахів, є знаходження та збір яєць, з подальшим їх насиджування під квочкою або в інкубаторі. |
| 3. Попередження втрат птахів від впливу хімічних препаратів і порушення навколишнього середовища. | У сільському господарстві широко використовуються препарати проти бур'янів, комах і гризунів. Вони дуже часто негативно впливають на популяцію птахів. Для зниження шкоди в виводках слід вживати засоби найменш небезпечні для теплокровних тварин. Велике значення так само має вибір термінів застосування препарату, щоб не отруювати особливо сприйнятливих до цих коштів пташенят і не позбавляти їх харчування комахами. Надзвичайно |
| Продовження табл.4.1. Головні чинники охорони птахів | |
|  | важливо визначення норм витрати на 1 га для кожного хімічного засобу. Як відомо з практики, хлібороби часто підходять до цієї проблеми занадто безтурботно і перевищують норми внесення цих речовин. Необхідні широка пропаганда і строгий контроль над застосуванням хімічних засобів. Попередження забруднення навколишнього середовища промисловими відходами не перебуває у сфері компетенції і діяльності мисливців. Велике значення для запобігання негативних результатів хімізації має організація достатнього числа постійних захисних біотопів серед полів. Тільки вони можуть бути недоторканними, так як їх не досягають (або досягають, але в меншій мірі) шкідливі для тварин хімічні речовини. |
| 4. Захист від втрат під час зимівлі. | Значних втрат серед промислових птахів взимку можна зменшити підгодівлею. Можна також відловлювати птахів для зимівлі в спеціально виготовлених для них вольєрах, а навесні випускати в звичні умови проживання. В мисливських угіддях взимку проводиться підгодівля в основному фазанів і сірих куріпок. Можливо так само підгодовування качок (якщо вони залишаються на зимівлю) і лісових курячих. Підживлення курячих полягає в викладанні корми в спеціально виготовлені годівниці, на виділені місця годівлі або в запасники. Годівниці можуть |
| Продовження табл.4.1. Головні чинники охорони птахів | |
|  | бути виконані у вигляді стіжкові або двосхилих навісів, складених з гілок соломи або очерету. Жердини, що підтримують таку конструкцію, вбивають досить глибоко в землю, щоб вітер не міг повалити пристрій. Шар висипати корми можна закрити також односхилим щитом з дощок, вміщеним на чотирьох вбитих в землю жердинах. Викладання корми до годівниць - поширена форма зимової підгодівлі сірих куріпок і фазанів. Правильне зимове годування (підгодівлю), слід починати якомога раніше, щоб птахи звикли злітати до годівниць. Така рання підгодівля сприятиме концентрації фазанів в певній ділянці мисливського угіддя і запобіжить міграцію їх на інші території. Підгодовування фазана потрібно починати незабаром після збирання врожаю з просапних полів і заорювання стерні. Куріпок слід підгодовувати ще до перших снігів. Для ранньої підгодівлі слід використовувати улюблені птахами корму. Таким, наприклад, для фазанів є кукурудза. Курінних підгодовують зерно - відходами, змішаними з половою і соковитими кормами: цукровим буряком (можна і кормової), капустою білокачанної і листової морквою. |

З усього вищесказаного має слідувати, що обов'язковий захист птахів від багатьох факторів, сприяє збільшенню їх чисельності.

Роль заповідників і зоопарків у збереженні рідкісних видів птахів. Враховуючи величезну користь, яку приносять птахи, людина всіляко прагне їх оберігати. Особливо важливу роль в охороні птахів відіграють заповідники і зоопарки. Для охорони птахів у природі велике значення має не лише збереження дорослих птахів, а й охорона їхніх гнізд [14].

У фауні України є багато рідкісних птахів, занесених до Червоної книги, серед них: пелікан, лелека, беркут, могильник, орел степовий, скопа, дрохва та ін. Основна причина, через яку їм загрожує вимирання, - зникнення необхідних для їх існування біотопів. Загрожує загибель і журавлю сірому, журавлю степовому та іншим мешканцям степів. Тому прийняті в нашій країні закони про охорону тваринного світу мають велике значення для збереження птахів та інших тварин [63].

Учені вже давно довели, що потрібно не лише вивчати користь, яку приносять, або шкоду, якої завдають птахи, а й прагнути підсилювати їх корисну діяльність. Приваблювання птахів на поля, у сади, парки, ліси дає позитивні результати і підвищує врожайність різних культур та продуктивність лісів. У зв'язку з тим що птахам дуже часто не вистачає місць для гніздування, слід восени, взимку і навесні розвішувати в лісах, парках, садах і на городах шпаківні, синичники, дуплянки і т. п. Добрі результати дає висаджування кущів, які є схованкою для гнізд. Велике значення для приваблювання й вберігання птахів від загибелі в зимовий період має підгодовування їх не лише в сільській місцевості, а й у містах. Для цього слід влаштовувати в парках, садах і на балконах годівниці [51].

Птахівництво - дуже важлива галузь тваринництва, що дає багато високоякісної продукції свійської птиці. Свійськими називають птахів, яких людина приручила і успішно розводить у свійському стані для отримання м'яса, яєць, пуху і пір'я. У нашій країні розводять курей, гусей, індиків, цесарок, фазанів, качок тощо. Як уже зазначалося, птахи є для людини надзвичайно корисними хребетними. Проте з кожним роком все більше видів птахів зменшується за чисельністю, поширенням, багато які стають рідкісними або зовсім зникають на великих територіях (на сьогодні повністю зникло близько 200 видів). Для того, щоб запобігти зникненню птахів, їх треба охороняти. Мало занести той чи інший вид на сторінки Червоної книги, прийняти закон про охорону тварин або певних видів птахів - треба вивчати птахів, знати їхні потреби щодо навколишнього середовища [27].

Рідкісних птахів розводять у вольєрах і випускають потім на волю, у природні для них умови життя (напр., так розводять деяких хижих птахів в Одеському зоопарку). Багато робиться і для збереження звичного середовища їхнього проживання (напр., ліси, озера, болота, степи). Людина допомагає птахам, розвішуючи штучні домівки, лаштуючи спеціальні платформи для пташиних гнізд. Важливо також підгодовувати пернатих у скрутні часи, як-от узимку. Більшість птахів є перелітними. Тому важливо розвивати міжнародне співробітництво, щоб гніздових птахів України однаково добре охороняли в усіх країнах, де вони зимують і куди перелітають. З метою охорони птахів встановлюють суворо обмежені терміни полювання, зокрема забороняється полювати на птахів під час їхнього розмноження [23].

Охороняють птахів в Україні, як і в інших країнах, не тільки державні установи, а й громадські організації. Серед таких громадських організацій найбільшою є Товариство охорони та вивчення птахів України (при кафедрі зоології Національного університету ім. Т. Шевченка), яке охоче співпрацює з широкими верствами населення. Одним із найбільш поширених видів охорони, який використовується у багатьох країнах світу є - прийняття законодавчих актів по охороні птахів. Ці акти можуть передбачати повну охорону видів, або охорону птахів у певні їх періоди життя (наприклад: міграції). Саме таким важливим законодавчим актом стала Боннська конвенція 1979 року "Про збереження мігруючих видів диких тварин", ратифікована Україною у 1998 році. Іншим видом охорони тварин і зокрема птахів є складання у державі національної Червоної книги. 56 видів птахів занесені в Червону Книгу України [12].

Особливо цінним і практичним видом охорони птахів виступає робота по створенню заповідного фонду України, куди входять охоронні території різного рангу: заповідники, національні природні парки, заказники і пам'ятки природни. Одним із таких об'єктів виступає орнітологічний заказник "Чолгинський", головною метою створення якого була охорона масових скупчень птахів у період міграції. Саме тут за літньо-осінній період пролітають близько 55-75 тисяч птахів, які знаходять тут корм та місця придатні для ночівлі. Тому, починаючи з 1995 року на території заказника орнітологи Західного відділення Українського орнітологічного товариства, члени Українського товариства охорони птахів та інспектори Управління екологічної безпеки у Львівській області ведуть постійний нагляд за птахами та їх міграційними скупченнями, проводять дослідження пролітних шляхів та орієнтації птахів [61].

Так Сиворакша, належить до категорії SPEC 2 (вид, поширення якого обмежене Європейським континентом і який має несприятливий охоронний статус). Знаходиться під охороною Бернської конвенції, Боннської конвенції

Загалом деякі птахи підлягають винищенню з боку людей так як по всій території України досить багато полезахисних лісосмуг, люди не задумуючись починаю винищувати і так рідкісні види в нашій країні. І цим приносять не аби яку шкоду, фауні. Адже птахи приносять не аби яку користь знищуючи шкідників у сільсько господарства під час масового нашестя.

Охорона птахів це напрямок який спрямований на збереження птахів, які перебувають на порозі зникнення. Людська діяльність вплинула на життя тварин, та поставила їх існування під загрозою. Найбільша причина зникнення птахів, це втрата місць існування та безпосереднє втручання людини в природу, це розорювання гнізд, відстріл та колекціонування птахів, розлив нафти, використання пестицидів, зміна кліматичних умов [55].

Основними заходами збереження фауни птахів є зменшення негативного фактору на популяцію птахів, формування екологічного законодавства, побудова штучних гнізд, підгодівля тощо, збереження та охорона місць існування птахів. Збереження місць існування. З метою охорони птахів створюють території, важливих для збереження їхніх популяцій - важливі орнітологічні території, IBA-території; навколо гнізд рідкісних видів - охоронні зони;

Рекомендації з охорони птахів в Кіровоградській області :

1. Робити регулярні виступи на центральних каналах телебачення Кіровоградської області, щодо збереження орнітофауни полезахисних лісосмуг.

2. Випускати плакати з охорони гніздових біотопів.

3. Створювати памятки природи, заказники та національні природні парки.

4. З часом зникаючі види птахів(сойку,сороку,грака,берестянку зв.) занести до списків видів майбутньої Червоної книги Кіровоградщини.

5. Посилити охорону полезахисних лісосмуг від антропогенного впливу людини (вирубки, знищення і т.д.).

# ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

У лісосмугах нами було зараєстровано 84 видів птахів, із них відповідно до розподілу орнітофауни за екологічними групами переважають узлісно-лісові – 23 види, 40,4% – частка у видовому складі (далі – в.п.), 51,4% – частка від за-гальної чисельності облікованих птахів (далі – о.п.) та узлісні види – 18, 31,6% в.п. та 25,7% о.п., частка інших груп менша: лісові птахи – 8 видів, 14,6% в.п. та 11,1% о.п.; узлісно-польові – 6 видів, 12,3% в.п., 10,9% о.п.; 1 польовий вид, 1,8% в.п. та 0,9% о.п.

Показники видового багатства та різноманіття птахів в Кіровоградській області у теплу пору року зростають, а загальна чисельність особин зменшується. Це відбувається за рахунок перелітних та пролітних видів. Крім цього, майже у всіх видів спостерігається різке збільшення чисельності наприкінці літа – на початку осені за рахунок молодих птахів, що вилетіли з гнізд та сезонних мігрантів.

Практичне значення орнітофауни полягає в тому, що більшість птахів — допомагають людині боротися з різними шкідливими тваринами або знищувати бур'яни, є птахи — лікарі дерев, птахи санітари.

В сучасному урбанізованому суспільстві досить значної шкоди птахам лісу наносить діяльність людини: вирубка лісів, лісові пожежі спричинені необачністю людини, використання лісових галявин для сінокосу, мисливська діяльність – все це зменшує чисельність птахів лісу, тому в розділі представлено декілька рекомендацій щодо охорони птахів.

# ВИСНОВКИ

Птахи – одна з великих за кількістю особин група тваринного світу, що грає велику роль в круговороті речовин природі і господарстві людини. Запилення рослин, розсіювання їх насіння, поїдання шкідливих для рослин комах і інші сторони життєдіяльності птахів мають великий вплив на природний хід процесів в природі, сприяють підтриманню в ній біологічної рівноваги. Порушення останнього викликає далекосяжні наслідки, негативно виражаються в народному господарстві людини. Подібні порушення неминуче виникають там, де загальна чисельність населення птахів різко падає. На жаль, вказане явище має тут широке поширення. Тому охорона птахів, турбота про підтримку максимальною їх чисельності - складне завдання.

На основі науково-дослідницької роботи проведеної нами за видовим складом чисельності та біологічними особливостями птахів були зроблені наступні висновки:

1. У ході науково-дослідної роботи нами вивчений видовий склад орнітофауни околиць Кіровоградщини. Видовий склад орнітофауни околиць представлений 84 видами птахів, із них відповідно до розподілу орнітофауни за екологічними групами переважають узлісно-лісові – 23 види, 40,4% – частка у видовому складі (далі – в.п.), 51,4% – частка від за-гальної чисельності облікованих птахів (далі – о.п.) та узлісні види – 18, 31,6% в.п. та 25,7% о.п., частка інших груп менша: лісові птахи – 8 видів, 14,6% в.п. та 11,1% о.п.; узлісно-польові – 6 видів, 12,3% в.п., 10,9% о.п.; 1 польовий вид, 1,8% в.п. та 0,9% о.п. Відповідно до розподілу за екологічними групами (Будниченко, 1965): 8 видів птахів належать до лісової групи (14,6% – частка від загальної кількості зареєстрованих видів птахів), 23 узлісно-лісові види (40,4%), 18 узлісних (31,6%), 7 узлісно-польових (12,3%), 1 польовий (1,8%) .

Орнітонаселення за чисельністю представлене: Західнопалеарктичними – 68,1%, Транспалеарктичними – 28,7%, Китайськими – 1,5%, Середземноморськими – 1,3%, Монгольськими видами – 0,3%. Відповідно до розподілу за екологічними групами: лісових птахів 11,1%, узлісно-лісових – 51,4%, узлісних – 25,7%, узлісно-польових – 10,9%, польових – 0,9%. Орнітонаселення за типами гніздування розподілене наступним чином: в кронах дерев гніздяться 30,88% облікованих птахів, трохи менше наземногніздових – 29,10%, дуплогніздників – 27,93%, в підліску та на невисоких деревах – 23,76%, в будівельному смітті – 0,47% .

Орнітонаселення за типами гніздування розподілене наступним чином: в кронах дерев гніздяться 30,88% облікованих птахів, трохи менше наземногніздових – 29,10%, дупло гніздників – 27,93%, в підліску та на невисоких деревах – 23,76%, в будівельному смітті – 0,47% .

2. Орнітофауна околиць Кіровоградщини включає в себе: осілих - 34 види; кочівних - 8 видів; перелітних - 42 види.

3. За нашими спостереженнями чисельність птахів в околицях Кіровоградщини представлена: 19 - рідкісними видами птахів; 37 - звичайними видами птахів; 28 - численними видами птахів.

4. Добова активність птахів протягом дня має два піки активності в ранішні ранкові та вечірні години. Добова активність птахів протягом дня різна в зимовий, весняний, літній та осінній періоди (дані показані на графіках).

5. Нами проведені спостереження за фоновими видами птахів полезахисних лісосмуг Кіровоградщини вивчена, їх чисельність, добова і сезонна активність, біологічні особливості.

6. У степовій зоні та лісостеповій зоні України полезахисні, придорожні та водоохоронні лісосмуги і штучні ліси утворюють широку мережу, тому йде процес перетворення первинної степової орнітофауни в лісостепову, точніше - в лісопову внаслідок штучного зміщення зони лісостепу на південь.

7. Формування орнітофауни штучних лісонасаджень в Кіровоградській області йшло і триває в основному за рахунок вселення птахів з природних лісів сусідніх регіонів; незначне число видів виселяється в лісосмуги і ліси із сусідніх населених пунктів або вбирає з зникаючих степових і лугових біотопів.

9. Для птахів, що населяють штучні ліси та лісосмуги в посушливі сезони року, важливою умовою є наявність природних або штучних водопоїв; частково їх дефіцит компенсується підсадки ягідних порід чагарників і дерев. Для залучення і затримки прогонових видів, зокрема дроздів, необхідні породи, довго не упускають ягід. Для залучення зимуючих птахів, зокрема сов і дятлів, потрібні ремізи - групи молодих, густих і плодоносних хвойних дерев (сосен, ялівцю).

10. Рекомендації з охорони птахів в Кіровоградській області:

1. Робити регулярні виступи на центральних каналах телебачення Кіровоградської області, щодо збереження орнітофауни полезахисних лісосмуг

2. Випускати плакати з охорони гніздових біотопів.

3. Створювати памятки природи, заказники та національні природні парки

4. З часом зникаючі види птахів(сойку,сороку,грака,берестянку зв.) занести до списків видів майбутньої Червоної книги Кіровоградщини

5. Посилити охорону полезахисних лісосмуг від антропогенного впливу людини (вирубки, знищення і т.д.)

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Балакай Г. Т. Проектирование, создание и уход за защитными лесными насаждениями на землях сельскохозяйственного назначения / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев, С. Г. Балакай, В. А. Монастырский, В. И. Ольгаренко. – Новочеркасск, 2016. – 102 с.
2. Бокотей А.А. Гніздова орнітофауна басейну Верхнього Дністра // А.А. Бокотей, Н.В. Дзюбенко, І.М. Горбань, І.В. Кучинська, А-Т.В. Башта, В.О. Пограничний, В.В. Бучко, М.А. Сеник. – Львів, 2010. – 400 с.
3. Бокотей А.А. Структура методичних підходів до вивчення населення птахів урболандшафтiв(на прикладі м. Львів) / А.А. Бокотей // Обліки птахів: підходи, методики, результати. – Львів. – К., 1997. – С. 58 – 62.
4. Белик В. П. Птицы искусственных лесов степовой зоны Украины: Состав и формирование орнитофауны в засушливых условиях / В. П. Белик. – Кривой Рог : Минерал, 2009. – 216 с. Бельгард А. Л. Степное лесоразведение / А. Л. Бельгард. – М. : Лесн. пром-сть, 1971. – 336 с. Будниченко А. С. Птицы искусственных лесонасаждений / А. С. Будниченко. – Воронеж, 1965. –324 с.
5. Бибби К., Джонс М., Марсден С. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц (Пер. с англ.). – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.
6. Будниченко А.С. Птицы Аникиевского лесничества Кировоградской области и соседних полезащитных лесных полос / А.С. Будниченко // Зоол. журнал. – 1961. – 40 (3). – С. 408-415.
7. Воиственский М. А. Птицы степной полосы Европейский части СССР / М. А. Воиственский. – К. :Из-во АН УССР, 1960. – 289 с.
8. Гаврись Г.Г. Особливості орнітогеографічного районування Полісся і Лісостепу України у зв’язку з завданнями вивчення авіфауни / Г.Г. Гаврись, О.Г. Бабич // Облік птахів: підходи, методики, результати: збірник наукових статей Другої Міжнародної науково-практ. конф. (26–30 квітня 2004 р.). – Житомир, 2004. – С. 17–21.
9. Гаврись Г.Г. Сиворакша / Г.Г.Гаврись // Червона книга України.

Тваринний світ. – Київ : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 471.

1. Гладун Г. Б. Значення захисних лісових насаджень для забезпечення сталого розвитку агроландшафтів / Г. Б. Гладун // Науковий вісник «Лісова політика у контексті екологізації економіки», 2005. – Вип.15.7. – С. 113-118.
2. Годованюк А. Й. Полезахисні лісосмуги вже більш як двадцять років самі потребують захисту. Правові аспекти проблеми / А. Й. Годованюк // Актуальні проблеми політики, 2013. – Вип. 49. – С. 228-237.
3. Голуб О. А. Напрями підвищення ефективності управління лісокористуванням / О. А. Голуб. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economics-of-nature.net/uploads/arhiv/2013/Golub.pdf>.
4. Гузий А. И. Методы учетов птиц в лесах / ІВА програма. Обліки птахів: підходи, методики, резуль-тати. – Львів-Київ, 1997 – С. 18–48.
5. Гулай О.В. Знахідки тварин Червоної книги України в Кіровоградській та Хмельницькій областях / О.В. Гулай, В.В. Гулай //«Conservation Biology in Ukraine»: матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ: Київ, 2018. – 1(7). – С. 221-222.
6. Всеукраїнська експертна мережа [Електроний ресурс] / - Режим доступу: <http://www.experts.in.ua/regions/detail.php?ID=4332>. – Назва з екрана.
7. Заповідні куточки Кіровоградської землі /колектив авторів під заг. ред. д.б.н. Т.Л. Андрієнко. – К.: Арктур-А, 1999. – 240 с.
8. Заповідні куточки Кіровоградської землі /колектив авторів під заг. ред. д.б.н. Т.Л. Андрієнко. – 2-е вид. – Кіровоград: ТОВ «Імекс-ЛТД», 2008. – 245 с.
9. Кременецкий Н.Г. Фауна северной части Кировоградской области УССР / Н.Г. Кременецкий // Учен. записки естеств. ф-та Моск. обл. пед. ин-та, 1941. – Т. 2. – С.14-39.
10. Кумари Э. Методика изучения видимых миграций птиц // В помощь наблюдателям природы. – 1979. – № 76. – 59 с
11. Клестов Н.Л. К орнитофауне Светловодского регионального ландшафтного парка / Н.Л. Клестов, Я.В. Пшеничный: матер. І-ї конф. молодих орнітологів України. – Чернівці, 1994. – С. 64-67.
12. Кременецкий Н.Г. Фауна северной части Кировоградской области УССР / Н.Г. Кременецкий // Учен. записки естеств. ф-та Моск. обл. пед. ин-та, 1941. – Т. 2. – С.14-39.
13. Кістяківський О.Б. (1957): Фауна України. Птахи. Київ: АН УРСР. 4: 1-432.
14. Кошелєв В. О. Екологічні умови формування орнітокомплексів полезахистних лісосмуг півдня Криворізької області / В. О. Кошелєв // Биол. вестник Мелитопольского ГПУ им. Богдана Хме-льницкого. – 2011. – № 2. – С. 27–35.
15. Листопадський М. А. До питання формування сучасної структури орнітоценозів деревних насаджень / М. А. Листопадський // Вісник Запорізького національного університету. – 2012. – № 3. – С. 115–121.
16. Лопарев С.А., Мельничук В.А. Методические рекомендации по определению и учету гнездящихся водоплавающих и околоводных птиц Лесостепи и Полесья Украины. – К.: Изд. КГУ, 1987. – 46 с.
17. Майстрюкова Л.М. Про гніздування рідкісних видів птахів на Центральному Лівобережжі басейну р. Південний Буг / Л.М. Майстрюкова // Території, що важливі для збереження птахів в Україні – ІВА-програма: матер. конф. (Ніжин, 1995). – К., 1996. – С. 63-67.
18. Николайчук А. А. Зарубежный опыт государственного регулирования лесных ресурсов [Електронний ресурс] / А. А. Николайчук.
19. Новиков Г.А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г.А. Новиков. – Ленинград : Советская наука, 1949. – 602 с.
20. Пачоский И.К. Материалы по вопросу о сельскохозяйственном значении птиц / И.К. Пачоский. – Херсон : Херс. губ. земства, 1909. – 59 с.
21. Пернаті друзі. Пташиний світ України [Електроний ресурс] / - Режим доступу <http://pernatidruzi.org.ua/odud_upupa_epops.html>.– Назва з екрана.
22. Песенко Ю. А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях / Ю. А. Песенко. – М. : Наука, 1982. – 288 c.
23. Приходько С. А. Ефективнність функціонування лісосмуг як екологічних коридорів екомережі / С. А. Приходько, О. В. Чиркова // Промышленная ботаника. – 2009. – Вип. 9. – С. 25-31.
24. Равкин Е.С. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. / Е.С. Равкин, Н.Г. Челинцев – М.: ВНИИ охраны природы и заповедного дела Госкомприроды СССР, 1990. – 33 с.
25. Рекута Н.М. Природні ресурси Кіровоградської області, їх стан та заходи з охорони [Електроний ресурс] / - Режим доступу: <https://yamiki.ru/item/124120>. – Назва з екрана.
26. Серебряков В.В. Екологічні закономірності міграції птахів фауни України у часі та просторі: Автореф. дис. ... докт. біол. наук / Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2002. – 47 с.
27. Таращук В. И. Птицы полезащитных насаждений степной зоны УССР и возможности использова-ния их для борьбы с вредителями / В. И. Таращук. – К., 1953. – 123 с.
28. Фесенко Г. В. Анотований список українських наукових назв птахiв фауни України / Г. В. Фесен-ко, А. А. Бокотей. – Київ-Львiв, 2000. – 44 с.
29. Фесенко Г.В. Птахи фауни України: польовий визначник / Г.В. Фесенко, А.А Бокотей. – К., 2002. – 416 с.
30. Фесенко Г.В. Зміни у таксономічному складі вітчизняної орнітофауни за останнє десятиріччя / Г.В. Фесенко, І.В. Шидловський // Бранта: зб.наук.праць Азово-Чорноморської орнітологічної станції. Київ : 2017. – Вип. 20. – С. 209-220.
31. Храневич В.П. Недавнє минуле фавни птахів // Минуле фавни Поділля. – Вінниця, 1926. – С. 18–19.
32. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І.А. Акімова. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
33. Юхновський В. Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти / В. Ю. Юхновський. – К.: Ін-т аграрної економіки, 2005. – 273 с.
34. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
35. Шевцов А.О., Балацький Л.Ю. Нові дані по рідкісних та малочисельних видах птахів Східної Кіровоградщини / А.О.Шевцов, Л.Ю. Балацький //Авіфауна України. – 2015. – Вип. 6. – С. 43-48.
36. Шевцов А.О. Зимівля водоплавних та навколоводних птахів у районі міста Олександрія / А.О. Шевцов // Бранта: сб.науч.трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – Мелитополь, 2005. – Вып. 8. – С. 170-175.
37. Шевцов А.О. Знахідки рідкісних видів птахів на території Кіровоградської області у 2009-2017 рр. / А.О. Шевцов // «Conservation Biology in Ukraine»: матер. до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ /. – Київ : 2018. – 2 (7). – С. 362-366.
38. Шевцов А.О. Нові данні по орнітофауні Олександрійського району Кіровоградської області / А.О. Шевцов // Вестник зоологии (Отдельный выпуск) // Орнітологічні читання пам’яті М.А. Воїнственського. – 2017. – №35 С. 81-83.
39. Шевцов А.О. Сучасний стан популяції сиворакші (Coracias garrulus) в трансформованих ландшафтах Кіровоградської області / А.О. Шевцов // Бранта: сб. науч.трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – Мелитополь, 2006б. – Вып. 9. – С. 200-205.
40. Шевцов А.О. Спостереження рідкісних видів птахів у Кіровоградській області в 1995–2007 рр. / А.О. Шевцов // Знахідки тварин Червоної книги України. – Київ : 2008а. – С. 383-386.
41. Шевцов А.О. Фенологія весняної міграції птахів в Олександрійському районі Кіровоградської області / А.О. Шевцов //Авіфауна України.– 2008б. – Вип. 4. – С. 94-100.
42. Шевченко В. В. К вопросу о заселении птицами искусственных лесонасаждений юга Украины / В. В. Шевченко // Праці зоол.-біол. ін-ту Харьк. ун-ту, 1940. – Вип. 8-9. – С. 123-137.
43. Шупова Т.В. Влияние антропического воздействия на гнездование ракшеобразных птиц в условиях севера Степи Украины. / Т.В. Шупова // Структура и функциональная роль животного населения в природных и трансформированных екосистемах: тезисы 1-й междун. научной конф. (Днепропетровск, 17-20 сентября 2001 г.). – Днепропетровск: ДНУ, 2001. – С. 235-237.
44. Шупова Т.В. Динамика численности золотистой щурки в колониях на территории Криворожского железорудного бассейна (1990-1994 гг.) / Т.В. Шупова // Птицы бассейна Северского Донца : матер. 4 и 5 конф.: Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца : Харьков, 1998. – Вып. 4-5. – С. 61-62.
45. Шупова Т.В. К вопросу о питании удода в условиях степной зоны Украины / Т.В. Шупова // Вісник Луганського державного педагогічного університету ім. Т. Шевченка. – 2003. – №1. – С. 69-71.
46. Шупова Т.В. К экологии золотистой щурки на территории Криворожского железорудного бассейна / Т.В. Шупова // Птицы бассейна Северского Донца : матер. 2 конф. : Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца (Харьков, 4-6 мая 1994 г.). – Харьков : 1994. – Вып 2. – С. 41.
47. Шупова Т.В. К орнитофауне рек Ингульца и Саксагани / Т.В. Шупова // Птицы бассейна Северского Донца : матер. 3 конф. : Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца (Харьков, 13-15 сетября 1995 г.). – Харьков, 1996. – Вып. 3. – С. 30-33.
48. Шупова Т.В. Некоторые моменты гнездования ракшеобразных птиц долины Среднего течения Северского Донца / Т.В. Шупова, А.В. Кондратенко // Птицы бассейна Северского Донца: матер. 4 и 5 конф.: Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца. – Харьков, 1998. – Вып. 4-5. – С. 58-60.
49. Шупова Т.В. Обитание удода *(Upupa epops)* в условиях антропических трансформаций ландшафтов / Т.В. Шупова // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – Симферополь: ТНУ, 2012. – Вып. 7. – С. 90-97.
50. Шупова Т.В. О современном состоянии численности сизоворонки (*Сoracias* *garrulus*) / Т.В. Шупова // Вісник Дніпропетровського університету, серія біологія, екологія. – 2001. – 2 (9). – С.119-123.
51. Шупова Т.В. Средообразующая деятельность ракшеобразных (*Coraciiformes*) и удодообразных (*Upupiformes*) птиц в степной зоне Украины / Т. В. Шупова // Вісник Луганського державного педагогічного університету ім. Т.Шевченка. – 2004. – №4. – С. 128-131.