Андрій Бокотей, Наталія Дзюбенко

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА «ЛЕЛЕКА»

Західноукраїнське орнітологічне товариство
Державний природознавчий музей НАН України

Автори: Андрій Бокотей, Наталія Дзюбенко
Рисунок на обкладинці: Олена Прушинська
Рисунки в тексті: Микола Весельський
Рисунки у додатку 3: Марта Півоварська
Технічні редактори: Наталія Дзюбенко, Ольга Дзюбенко

Рецензенти:
Віталій Грищенко к.б.н., с.н.с. Канівського природного заповідника
Наталія Пахомова, вчитель-методист, викладач біології СЗШ № 52 (м. Львів)

Друк здійснено за фінансової підтримки:

Фонд „Ciconia", Ліхтенштейн

Міжнародна лотерея ліхтенштейнського фонду

а також Пані Вєри Міхальскі-Хоффман, Монтрічер (Vera Michalski-Hoffmann, Montricher).

Дякуємо особисто Панам **Рето Зінгу** та **Рудольфу Втаубу** з Швейцарії за опіку і підтримку програми.

Підготовка і тестування пробної версії Освітньої програми "Лелека" у 2005 році здійснювалося за фінансової підтримки Програми RITA (Region in Transition – Зміни в регіоні), яку проводить Фонд "Освіта для демократії" (www.edudemo.org.pl) за підтримки польсько-американського фонду свободи.

Публікація підготована на основі видання "Program edukacyjny "Bocian" Польського товариства друзів природи "pro Natura", Вроцлав, 2003.

Видавець

Західноукраїнське орнітологічне товариство
Державний природознавчий музей НАН України
вул. Театральна, 18, 79008, Львів

Львів, 2014

Зміст

Вступ ..... ?

1. **Лелека в Україні** ..... ?
2. **Рік з життя лелеки** ..... ?
3. **Лелече гніздо** ..... ?
4. **Лелечі їдальні** ..... ?
5. **Час міграцій** ..... ?
6. **Лелечі клопоти** ..... ?
7. **Лелека у фольклорі** ..... ?
8. **Як спостерігати за лелекою?** ..... ?
9. **Як заохочувати до діяльності** ..... ?
10. **Як рекламувати власну діяльність?** ..... ?
11. **Досвід реалізації програми «Лелека» та краща Лелеча школа України** ... ?

Завдання

1. Проведення інвентаризації гнізд білого лелеки ..... ?
2. Спостереження за гніздом білого лелеки ..... ?
3. Рік з життя одного лелеки. Розповідь в малюнках ..... ?
4. Де лелеки, там і ми ..... ?
5. Ремонт гнізда ..... ?
6. Кормові території лелек ..... ?
7. Де харчуються наші лелеки? ..... ?
8. Чим живляться наші лелеки? ..... ?
9. Що можна знайти в пелетці ..... ?
10. Охорона кормової ділянки ..... ?
11. Якими тваринами живиться лелека? ..... ?
12. Терміни прильоту і відльоту лелек ..... ?
13. Збирання мотузок ..... ?
14. Лелека в культурі і традиціях ..... ?
15. Лелека в нашому житті ..... ?

Рекомендована література ..... ?

Координатори Освітньої програми «Лелека» ..... ?

Додатки

1. Додаткові відомості про лелеку.....?

2. Чи знаєте ви що ... .?

3. Інструкція для побудови платформи під лелече гніздо.....?

4. Приклад листа-звернення до сільської ради
про допомогу у ремонті гнізд білого лелеки .....?

5. Приклад листа-звернення до районної енергетичної
служби про встановлення платформи.....?

6. Опрацювання результатів обліку гнізд .....?

7. Лелечий календар.....?

8. Карта до завдання 4 .....?

9. Таблиця до завдання 4 .....?

10. Легенди, повір'я, вірші .....?

11. Лелече село .....?

12. Приклади тем учнівських наукових робіт на конкурс МАН .....?

Додатки для копіювання

13. Інструкція по проведенню інвентаризації гнізд білого лелеки

14. Анкета інвентаризації гнізд білого лелеки

15. Інструкція по заповненню анкети спостереження за гніздом білого лелеки

16. Анкета спостереження за гніздом білого лелеки

17. Розповідь в малюнках

18. Силуети лелек до завдання 4

19. Анкета "Опис кормової території лелеки"

20. Інструкція до заповнення анкети "Опис кормової території лелеки"

21. Якими тваринами живиться лелека?

22. Звіт

Вступ

Освітня програма і охорона білого лелеки в Україні

Освітня програма «Лелека», яку ми хочемо Вам запропонувати, – це можливість долучитися до заходів з охорони білого лелеки, які проводяться в нашій країні й у світі.

В Україні білий лелека охороняється законом України «Про тваринний світ», а також Боннською, Бернською та Рамсарською конвенціями, які Україна ратифікувала у 1996 році.

Активна охорона цього виду, в нашій державі, розпочалася у 1986 р. з проведення у Київській області операції «Лелека», яка передбачала пропаганду серед населення побудови штучних гнізд для лелек. Ця операція тривала протягом 5 років і поширилася по всій Україні. У 1987 р. була проведена кампанія «Рік білого лелеки». Основним її завданням було проведення обліку чисельності та пропаганда охорони виду. З 1992 р. в Україні здійснюється програма моніторингу білого лелеки. За допомогою мережі зацікавлених осіб щороку проводиться слідкування за чисельністю птахів, станом гніздівель, успішністю розмноження, причинами загибелі та іншими особливостями біології виду. Це дозволяє своєчасно реагувати на негативні зміни в житті пахів і швидко вживати заходи з їх усунення.

Наступною важливою віхою в охороні білого лелеки в Україні стало обрання його в 2000 р. птахом року, з ініціативи Українського товариства охорони птахів. Це дало змогу на якісно новому рівні, при залученні значних коштів і широкого кола учасників, провести пропагандистські акції з охорони лелеки, зі значною кількістю публікацій у пресі, виступів на радіо та телебаченні, випуском буклетів.

Наступним важливим кроком стала українсько-польська співпраця між Західноукраїнським орнітологічним товариством та польськими природоохоронними організаціями ТР «Bocian» та ТРР «ProNatura». Обмін досвідом охорони білого лелеки в Україні та Польщі дав поштовх для активної співпраці природоохоронців з енергетичними службами і місцевими адміністраціями з питань охорони гнізд збудованих на опорах ліній електропередач.

З 2005 року Західноукраїнське орнітологічне товариство розпочало масштабний проект «Ciconia-Ukraina», який є складовою міжнародного транскордонного Європейсько-Африканського проекту з вивчення і охорони лелек «Ciconia», який координується міжнародним фондом «Ciconia», офіс якого знаходиться в Князівстві Ліхтенштейн.

В усіх акціях пов'язаних з охороною білого лелеки в Україні активними учасниками завжди були школярі. Саме це спонукало нас підготувати спеціальну освітню програму для учнів початкової і середньої шкіл, з метою ширшого їх залучення до охорони білого лелеки і глибшого усвідомлення необхідності таких заходів. Книжка, яку Ви тримаєте в руках, вже друге видання освітньої програми «Лелека». Перше було надруковане у 2006 році накладом 1500 примірників і на сьогодні в офісі товариства не залишилось жодної програми. Протягом цих семи років у дослідженнях за програмою «Лелека» взяли участь понад 400 шкіл зі всієї України. Протягом цього часу школярами щорічно обстежується біля 400 населених пунктів, обліковується до 1500 гнізд лелек, ведуться спостереження за 300 гніздами і 150 кормовими територіями.

Мета і завдання програми

Запропоновані матеріали призначені для вчителів і осіб, які займаються освітою дітей і молоді.

Метою програми є:

- активізація громадської позиції молоді;
- розвиток естетичних відчуттів при спілкуванні з природою.
- спонукання молоді до спостережень за природою і вживання заходів для її охорони;
- розширення знань учнів шляхом збору конкретної наукової інформації;
- збір інформації про стан популяції білого лелеки в Україні;

Матеріали освітньої програми «Лелека» складаються з чотирьох частин.

Перша містить інформацію про білого лелеку. В окремих розділах обговорюються найважливіші питання, що стосуються цього виду. З ними варто ознайомитися перед початком роботи з учнями.

Друга містить вказівки, як організовувати роботу, проводити спостереження, активізувати молодь та ін., підказує певні розв'язки, якими вчитель може скористатися під час реалізації програми.

Третя містить набір завдань для учнів різних вікових категорій. Усі вони показують як, і за допомогою яких засобів, можна проводити спостереження, розвивати природничі зацікавлення, приємно проводити час і одночасно збирати корисну інформацію. Як для організаторів, для нас важливо, щоб кожна зі шкіл (груп, гуртків), які беруть участь у програмі, виконала принаймні два завдання: одне з теми «Лелека в Україні», друге з теми «Лелечі їдальні». Ці завдання позначені синіми полями. Їх результати, надіслані до Західноукраїнського орнітологічного товариства (ЗУОТ), після опрацювання слугуватимуть для оцінки сучасного стану лелеки в Україні. Стосовно решти завдань, залишаємо вибір за вчителем. Він може використати усі пропозиції або вибрати серед них ті, які вважатиме найцікавішими.



Четверту частину становлять додатки до окремих розділів і завдань.

Важливе значення має надіслання до ЗУОТ даних зібраних протягом виконання програми, а також різноманітної інформації про роботу учнів і вчителів. Усі, навіть невеликі ініціативи, є важливим внеском у реалізацію програми, тому варто їх описувати і ділитися ними з іншими.

Оскільки нам необхідно контролювати процес виконання програми, дуже просимо вчасно і швидко надсилати звіти. Важливо також підраховувати години витрачені на виконання завдань програми *(деталі у додатку 22).*

Що відбуватиметься пізніше з надісланою Вами інформацією?

Буде підведений підсумок результатів, які надійдуть від усіх учасників програми.

Будуть опубліковані і розіслані серед усіх учасників програми: бюлетень і брошурки з результатами проведених робіт і загальними висновками.

Продовження і розростання програми у співпраці зі школами триватиме протягом наступних років.

1. ЛЕЛЕКА В УКРАЇНІ

У світі налічується понад 160 тисяч гніздових пар білого лелеки, з яких близько 30 тисяч живуть в Україні і близько 50 тисяч – в Польщі. Однак, далеко не всюди ситуація є настільки сприятливою. В Західній Європі існують ізольовані популяції, які знаходяться в загрозливому стані, без жодних шансів на його покращення. Зокрема в Данії, де на початку минулого століття чисельність становила близько 4 тис. пар, а сьогодні немає жодної. У XX столітті зазнала значного скорочення і українська популяція. Якщо у 1934 р. на сучасній території Львівської області налічували 5430 гнізд білого лелеки, то у 1987 р. – 1442. Отже не все так добре з нашими лелеками, незважаючи на їхню високу чисельність.

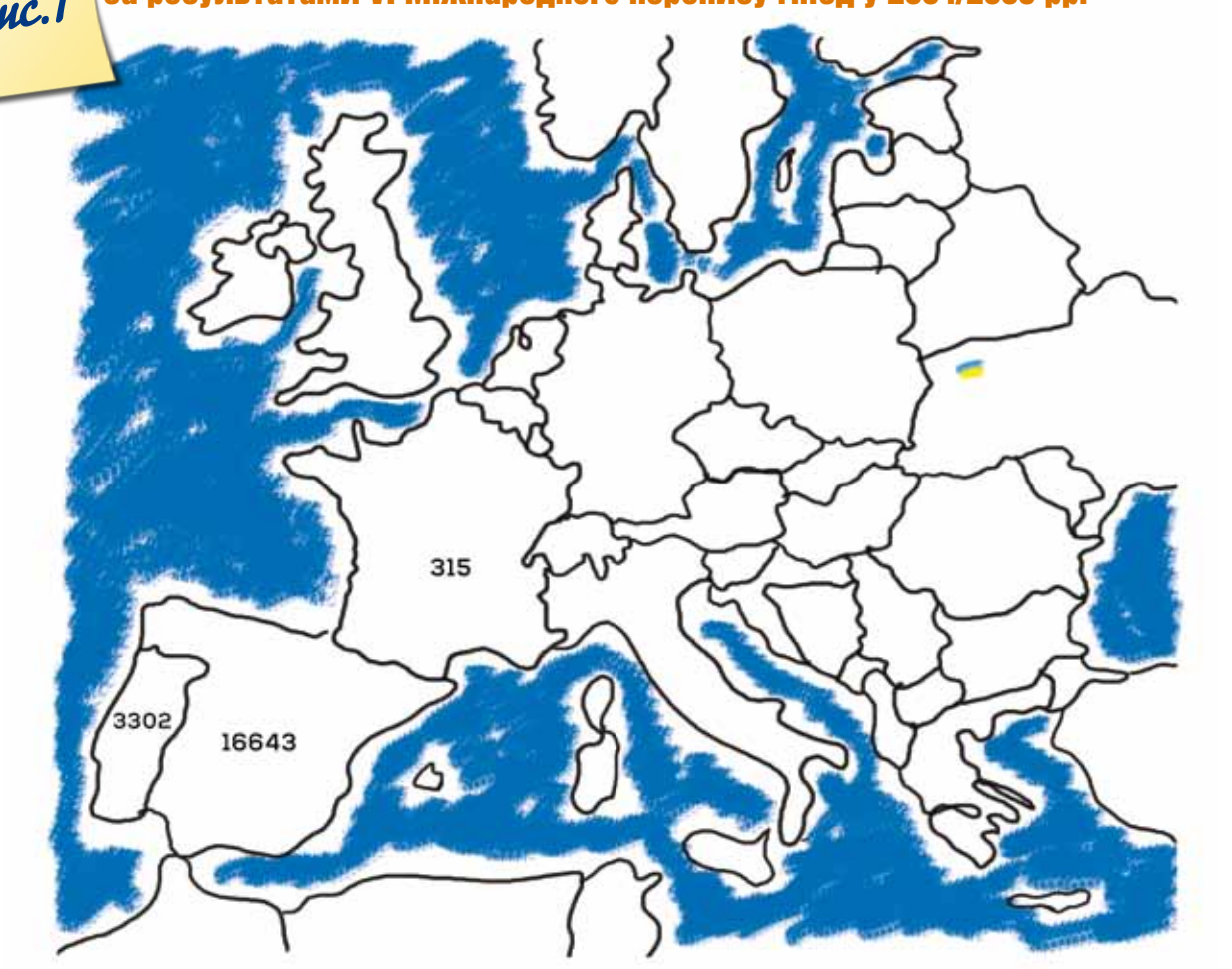
На зламі тисячоліть, завдяки спільним зусиллям науковців, охоронців природи та всіх небайдужих до лелеки людей намітилася тенденція до зростання чисельності виду в більшості європейських країн. Зокрема в Україні від 1995 до 2005 років чисельність виду зросла від 17,5 до майже 30 тис. гніздових пар і продовжує зростати. Свою лепту до цього процесу внесли й учасники освітньої програми «Лелека».

Гніздовий ареал *(територія в межах якої гніздиться вид)* білого лелеки охоплює Центральну і Східну Європу, частину Західної Європи, Балканський і Піренейський півострови, Північну Африку, Малу Азію, Вірменію, Азербайджан, Східний Ірак та Іран. Невелика осіла популяція існує у Південній Африці.

Білий лелека завжди викликав зацікавлення своєю прив'язаністю до люди-

рис.1

Чисельність гніздових пар білого лелеки у різних країнах Європи та Північної Африки за результатами VI Міжнародного перепису гнізд у 2004/2005 рр.



ни, що спонукало ще у 1876 р. священика проф. Євгена Яноту, за допомогою вчителів та учнів провести перший у світі облік білого лелеки в тодішній Галичині. З 1934 р. проводяться регулярні міжнародні обліки білого лелеки. Дотепер їх проведено 6 (1934, 1958, 1974, 1984, 1994, 2004-2005). Незважаючи на те, що такі акції приносять багато цінної інформації про зміни стану популяцій виду у світі, все ж цього замало, щоб уникнути всіх негативних тенденцій. Тому, аби своєчасно оцінити напрямки змін і вчасно на них відреагувати, потрібні постійні тривалі спостереження. З цією метою з 1996 р. в Україні діє програма моніторингу білого лелеки. До цієї роботи залучено чимало аматорів охорони природи, але лише масовий рух дозволить об'єктивно оцінити реальний стан чисельності виду в Україні. Маємо надію, що завдяки нашим матеріалам зросте кількість любителів природи та охоронців лелек.

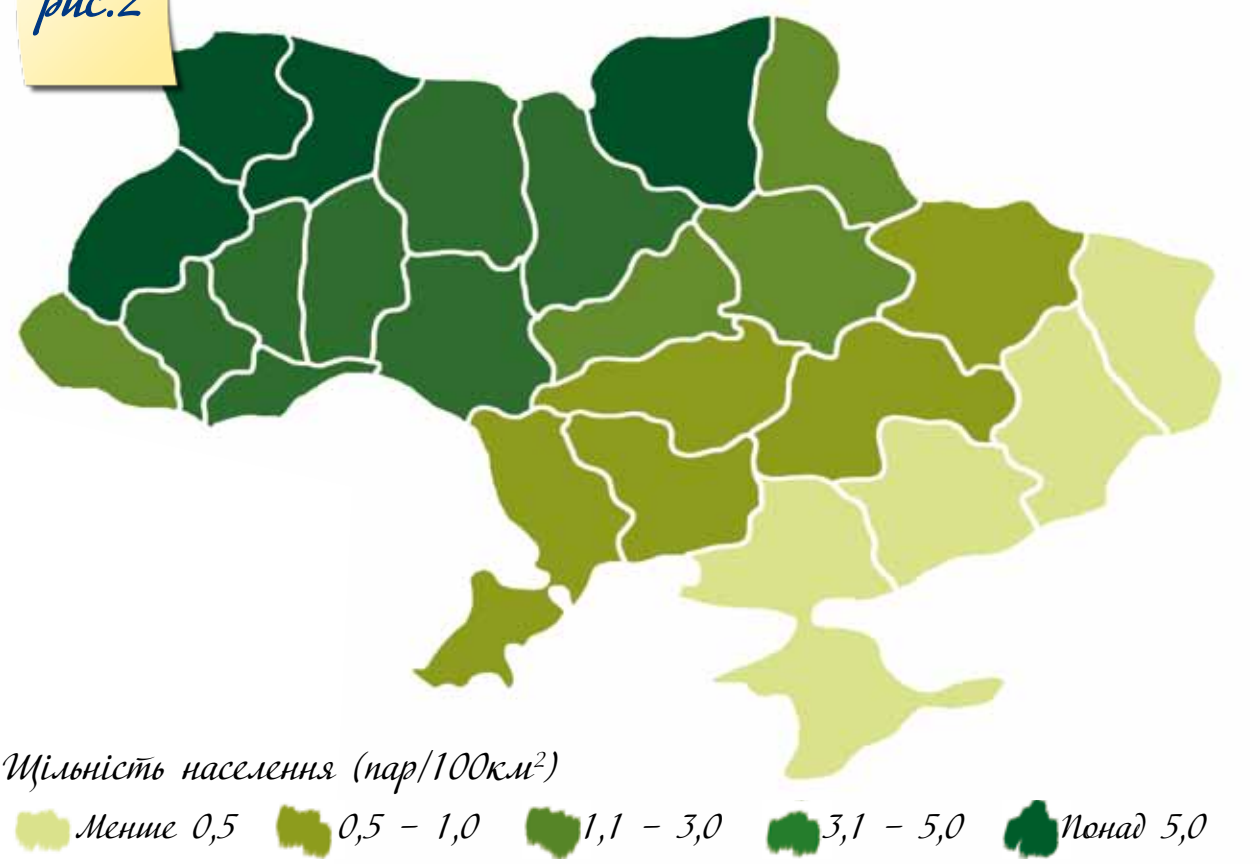
При обліках гнізд занотовується кількість гніздових пар, кількість пташенят, що покинули гніздо, причини загибелі птахів та ін. Така інформація є дуже важливою, бо становить елемент планування охорони цього виду.

Лелека може слугувати своєрідним індикатором стану навколишнього середовища. Селиться він там, де природа не була знищена чи істотно змінена людською діяльністю. Якщо ж він зникає з місць, де завжди гніздився, значить знижується якість середовища існування.

Порівнюючи результати обліків за багато років, можна детально оцінити ситуацію і вжити відповідних запобіжних заходів. У Західній Європі негативні наслідки меліорації зволожених земель зрозуміли надто пізно, а відтак і не змогли запобігти зникненню лелек. Щоб не повторити цих помилок, вже сьогодні слід подбати про охорону середовищ існування білого лелеки в Україні і зберегти мережу зволожених територій, де харчуються ці птахи.

рис.2

Щільність гніздування білого лелеки (число пар на 100 км²) в окремих областях України.



2. РІК З ЖИТТЯ ЛЕЛЕКИ

В Україну, з місць зимівлі, лелеки прилітають ранньою весною. Перші з'являються у другій половині березня, останні – в кінці квітня. Найчастіше першим прилітає самець, а через тиждень – самка. Птахи займають старі гнізда або беруться до будови нових.

У квітні в гніздах з'являються яйця. Самка відкладає від 2 до 5яєць. Насиджують обоє батьків 33-34 дні. У червні вилуплюються пташенята, які ростуть досить швидко. У віці 3-4 тижнів вони вже стоять на гнізді. У віці 7 тижнів досягають розмірів дорослого птаха і починають махати крильми. Через два місяці після вилуплення, переважно в середині липня, вже можуть літати. На межі липня і серпня покидають гніздо.

У серпні всі лелеки готуються до відльоту на зимівлю. Вони збираються у великі зграї з десятків, іноді навіть сотень птахів. До кінця літа покидають Україну і летять до Африки, щоб провести там зиму. Окремі птахи, хворі, ослаблені, поранені, які не можуть відлетіти, залишаються зимувати у нас, але без допомоги людини вони переважно гинуть.

На волі білий лелека може прожити 20-25 років. Найдовше, закільцьований птах жив 29 років. Молоді досягають статевої зрілості у віці трьох або чотирьох років. До того часу птахи не об'єднуються в пари, а тримаються невеликими зграями, які кочують у пошуках поживи. Значна частина одно- і дворічних птахів, покинувши нашу країну, протягом цілого року залишаються у місцях зимівель або на шляху міграції, а в Україну повертаються лише на третьому році життя.



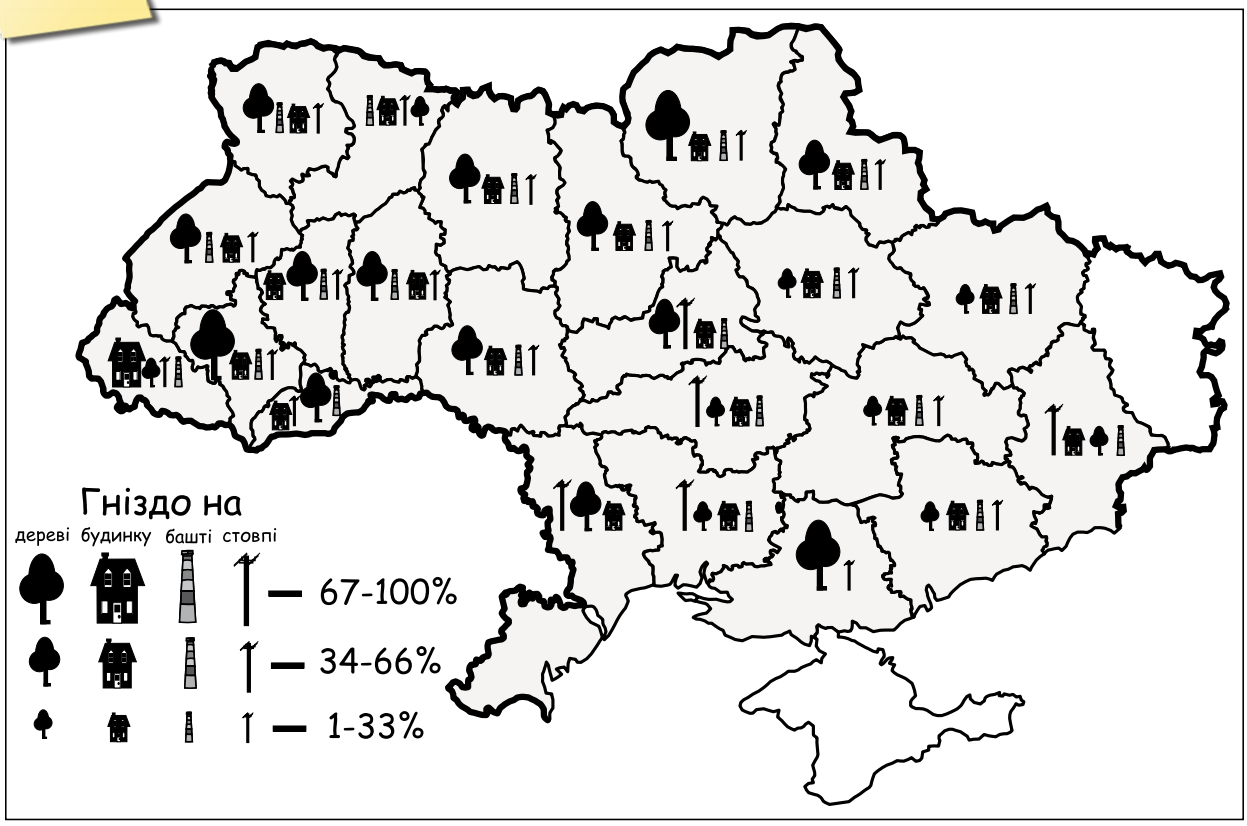
3. ЛЕЛЕЧЕ ГНІЗДО

Білий лелека пов'язаний з відкритими або напіввідкритими територіями, а гніздо будує переважно поблизу людських осель. Розташовує його на дахах будинків, димарях, деревах, опорах ліній електропередач, водонапірних баштах та інших місцях. У різних регіонах країни лелека віддає перевагу різним способам розміщення гнізда.

До будівництва або відновлення гнізда лелеки приступають відразу після повернення з зимівлі. Основу гнізда роблять з товстих гілок, а лоток вистилають пучками трави, соломи, а останнім часом і різноманітним сміттям: поліетиленовими пакетами, ганчірками, папером, мотузками. Ці неприродні матеріали становлять значну небезпеку для пташенят (див. розділ «Лелечі клопоти»). Гніздо, яке щороку відновлюють, протягом кількох десятиліть набуває значної ваги, у середньому 500 кг, а іноді і до 2 тонн. Діаметр гнізда становить 90-200 см, а висота може перевищувати 2 м. Така конструкція часто дає притулок дрібним птахам, які охоче ховаються в щілинах між гіллям і будують там свої гнізда. Найчастіше це роблять горобці, рідше шпаки, білі плиски і галки.

В Україні лелечі гнізда переважно розміщені поодиноко або невеликими групами по 3-4. Значно рідше трапляються гніздові колонії з десятків гнізд. Переважно таке буває у місцях, де сконцентровані значні кормові ресурси.

рис.3 **Способи розміщення гнізд білого лелеки в Україні. (Mapagnizda).**



4. ЛЕЛЕЧІ ЇДАЛЬНІ

Поживу лелеки становлять різноманітні дрібні тварини. Серед них:

- безхребетні *(черв'яки, п'явки, равлики, жуки, коники, цвіркуни, личинки)*;
- риба;
- земноводні *(жаби, тритони)*;
- плазуни *(ящірки, змії)*;
- пташенята;
- дрібні ссавці *(миші, полівки, молоді пацюки, часом кроти, зайчата)*.

В Україні місцями живлення лелеки переважно є зволожені місцевості. До них належать вологі луки, пасовища, мілкі водойми, узбережжя ставків і річок. Все це місця багаті кормом протягом усього сезону, навіть у посушливі роки. Періодично, в час орання або жнив, птахи годуються на полях.

Полюючи лелека користується зором, тому обирає місцевості з невисокою рослинністю. Шукаючи поживу зазвичай ходить, але може й подовгу нерухомо стояти над водою або норою гризуна чатуючи на здобич. Оскільки найвигіднішою стратегією живлення є здобуття якнайбільшої кількості корму при мінімальних енергетичних затратах, жертвами птаха стають найчисленніші і найбільш доступні тварини. Побутує думка, що лелека в основному їсть жаб, хоча сьогодні вони становлять лише незначну частину його раціону. До цього спричинилася та ж меліорація, і як наслідок, зменшення чисельності земноводних. У випадку великої кількості якогось виду корму, птахи швидко пристосовуються і переключаються на нову легку здобич. Так відбувається наприклад у «мишині» роки, коли масово розмножуються гризуни. Тоді вони становлять основу раціону лелеки, а пара птахів виховує в такий рік, принаймні на одне пташеня більше.

У перші дні життя пташенят годують здебільшого дощовими черв'яками. Пізніше батьки ускладнюють раціон. Для нормального розвитку лелеченята потребують значної кількості різноманітного корму відповідної калорійності. Саме тому дорослі птахи у період вигодовування полюють понад 10 годин на добу.





Пара, яка має 4 пташенят, щоденно збирає біля 3 кг корму.

Найбільше значення для пари птахів має територія в радіусі 500 м навколо гнізда, хоча при нестачі корму поблизу вони можуть літати на відстань до кількох кілометрів.

Лелека, як і більшість птахів, що харчуються тваринами, так само, як сови, хижі птахи, перетравивши їжу викидає пелетку. Це спресовані неперетравлені рештки корму, які формуються в шлунку і викидаються назовні через рот. Пелетка має овальну або округлу форму. Складається з кісток, кігтиків, шерсті гризунів, хітинових надкриль комах, пір'я птахів, луски риб, уламків мушель та ін. Формування пелеток має велике фізіологічне значення, а птахи позбавлені такої можливості гинуть. Тому, виховуючи ослабленого чи пораненого птаха, слід годувати його тваринними кормами наближеними до натуральних, наприклад, нечищеною рибою, цілими мишами, звареними на твердо яйцями в шкаралупі.

Осушувальна меліорація це головна причина зменшення чисельності (іноді навіть зникнення) лелеки в країнах Західної Європи. Щоб така ж доля не спіткала птахів в Україні необхідно зберегти мережу територій, які становлять кормову базу лелеки. Варто також пам'ятати, що лелека потребує кормових біотопів не лише в місцях гніздування. Необхідним є існування мережі територій багатих кормом вздовж міграційних шляхів, щоб птахи мали де відпочивати і відновлювати сили. Не менш важливою є достатня кількість корму у місцях зимівель, де птахи перебувають щороку близько 3 місяців.

5. ЧАС МІГРАЦІЙ

Білий лелека належить до групи мігруючих птахів, які щороку здійснюють сезонні переміщення з місць гніздування до місць зимівлі і назад. Птахи, які гніздяться в Європі утворюють дві групи, які відрізняються шляхами міграції на зимівлю і місцями зимівлі в Африці. Західноєвропейська популяція, до якої належать птахи, що гніздяться на захід від річки Лаби (Ельби), мігрують через Іспанію, Гібралтарську протоку до Західної і Центральної Африки. Східноєвропейська популяція, тобто птахи, що гніздяться на схід від Лаби (серед яких і наші лелеки), летять на південь через Балкани, Босфорську протоку, Малу Азію, Близький Схід, вздовж Нілу на зимівлі у Східній і Південній Африці. Лелеки, що гніздяться у Північній Африці утворюють осілу популяцію *(рис. 4)*.

Через Україну проходять кілька основних пролітних шляхів білого лелеки. Через Передкарпаття летять птахи з Польщі, через Житомирську і Вінницьку області – з Білорусі та Прибалтики, російські лелеки летять в напрямку від Сумської до Одеської області. Невелика кількість лелек летить через східні області в напрямку вздовж східного узбережжя Чорного моря *(рис. 5)*.

рис.4

Міграційні шляхи білого лелеки.

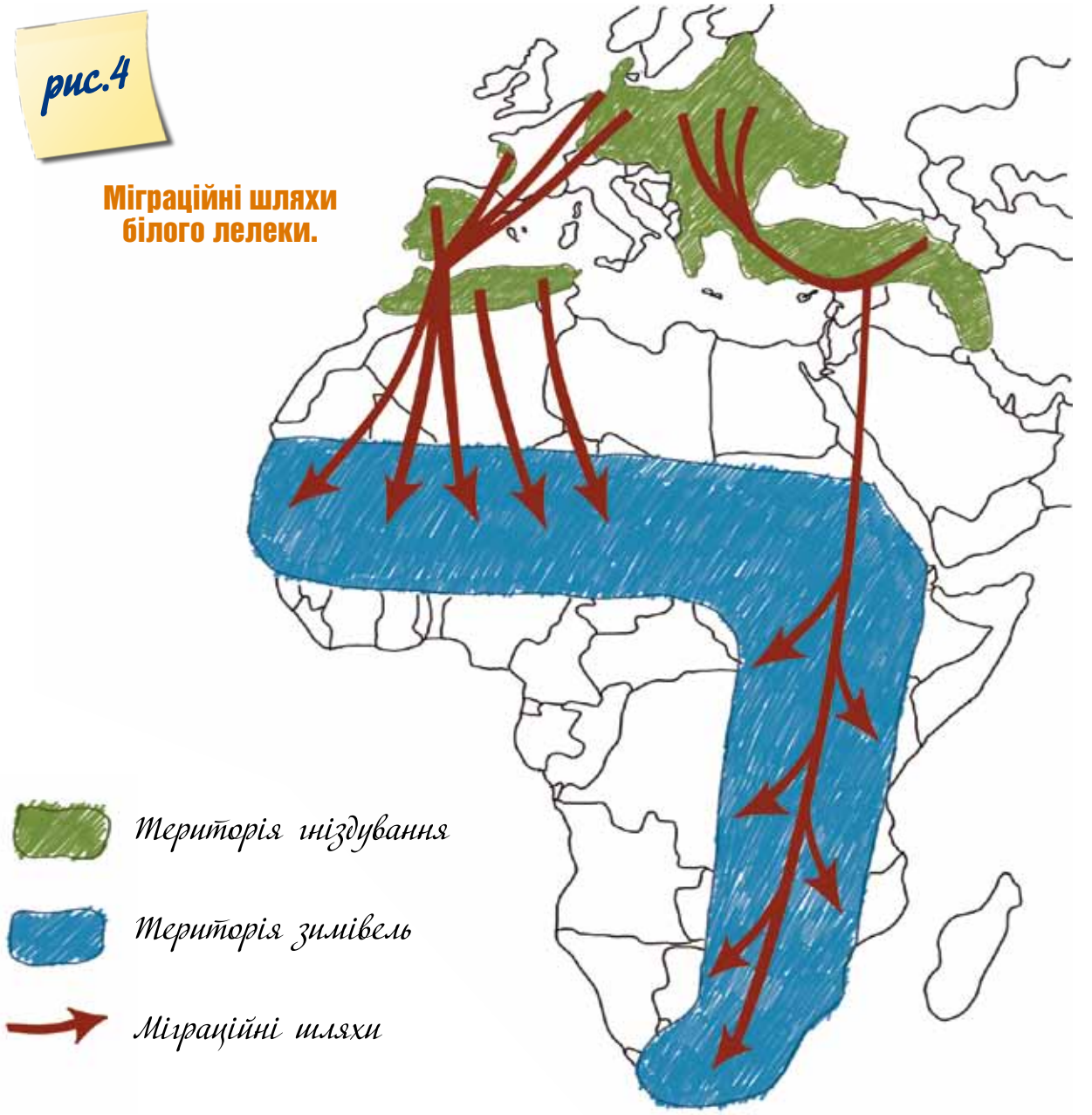


рис.5

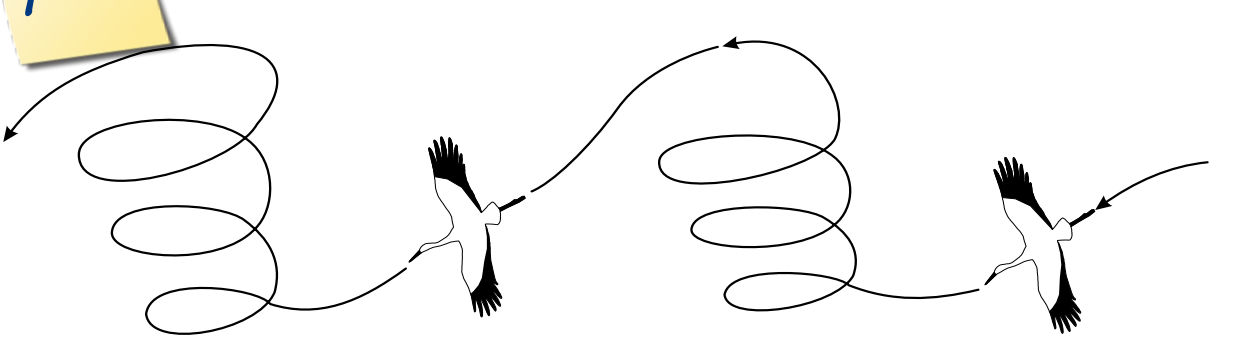


Міграційні шляхи білого лелеки в Україні. (Мapamigracii)

Міграційний шлях білого лелеки може досягати 10 тис. км. Дорогою птахи змушені відпочивати і здобувати поживу. Осінній переліт на зимівлю триває близько 3-4 місяців, повернення відбувається значно швидше і триває близько 2 місяців (від Суецького каналу близько 2 тижнів). Лелеки покидають Україну в кінці серпня і на початку вересня, а повертаються переважно на межі березня і квітня. Мігрують протягом світлої частини доби. Летять не утворюючи чітких зграй, як це роблять наприклад журавлі чи гуси. Значну частину шляху долають за допомогою ширяючого польоту, використовуючи теплі повітряні потоки, але на певних відрізках летять і активним маховим польотом. Протягом дня можуть подолати віддаль до 500 км, хоча зазвичай долають близько 200 км за добу.

рис.6

Спосіб польоту білого лелеки з використанням висхідних потоків повітря.





6. ЛЕЛЕЧІ КЛОПОТИ

Білий лелека, як і решта диких тварин, наражається на певні небезпеки викликані природними явищами, серед яких:

- атмосферні явища: посухи, тривалі дощі, несподівані заморозки;
- падіння гнізда від вітру;
- попадання блискавки в гніздо;
- напади хижаків.

Ці небезпеки існували завжди. Вони є частиною природного добору і суттєво не впливають на загальний стан популяції. Основні небезпеки, які, якщо їх не зупинити, могли би привести навіть до знищення виду, виникають внаслідок діяльності людини. Для лелек це насамперед:

- втрата місць живлення;
- відсутність місць придатних для влаштування гнізда;
- загибель птахів внаслідок людської діяльності;
- несприятливі зміни середовища на місцях зимівель і міграційних шляхах.

Спробуємо детальніше розглянути причини загроз, які створює людська діяльність для лелеки.

Причини деградації кормових біотопів

Зарегулювання стоку рік

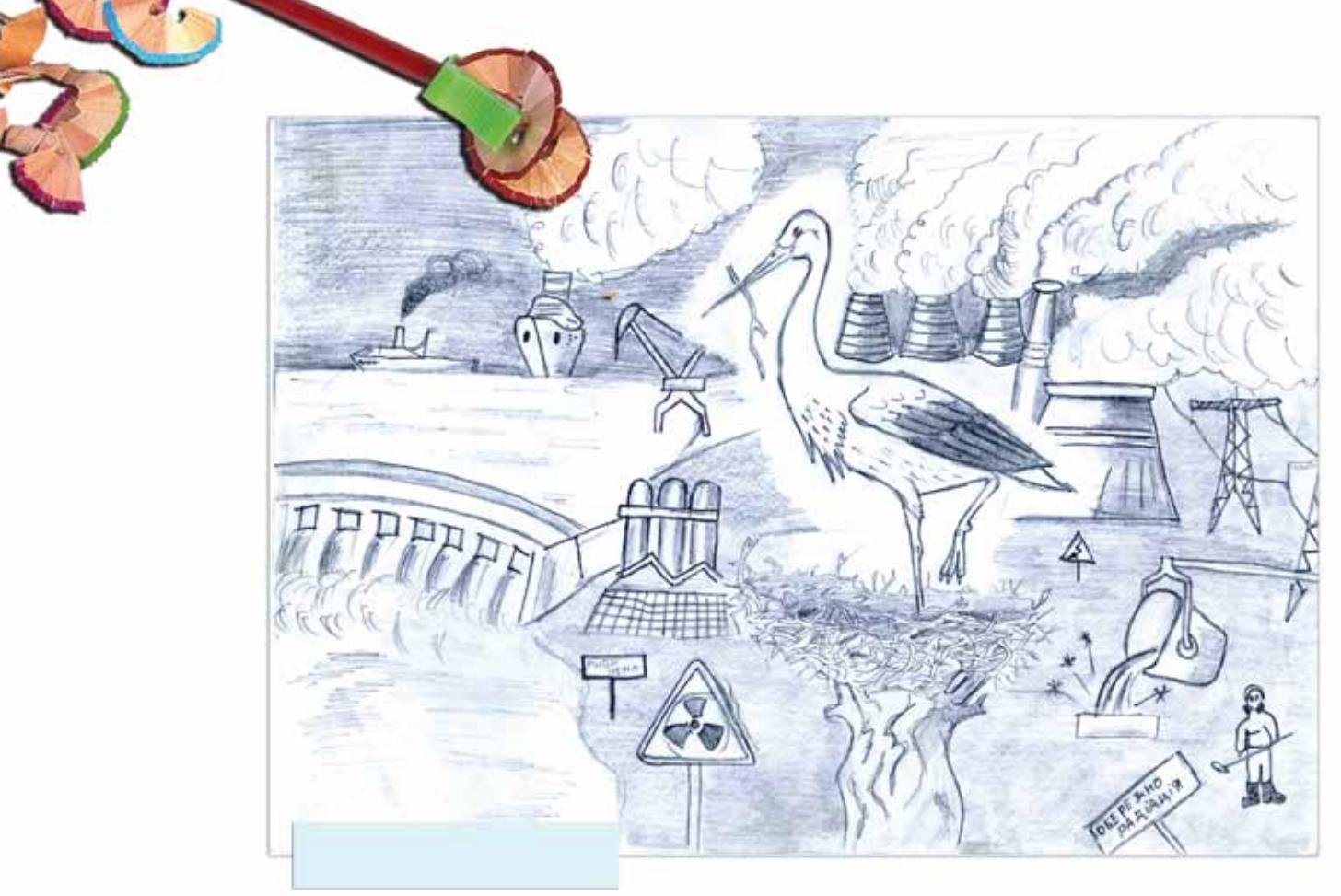
Зводиться до вирівнювання русел, будівництва протиповеневих дамб надто близько до русла, бетонування берегів. Приводить до різкого звуження річкових долин і зникнення великих площ заплавних лук, торфовищ та ін.

Осушувальна меліорація

Широке проведення цих заходів на сільськогосподарських землях є причиною зникнення вологих лук і пасовищ. Переважно, після проведення меліоративних робіт, не будується система шлюзів, для регулювання рівня води, що дало би можливість запобігати пересушуванню цих територій.

Розорювання лук

Перетворення лук і пасовищ на орні землі істотно зменшує біорізноманіття, тим самим зводячи до мінімуму кормову базу лелеки.



Інтенсифікація сільського господарства

Застосування мінеральних добрив і хімічних засобів охорони рослин, на територіях які використовують лелеки, призводить до істотних збоїв у функціонуванні цих екосистем. Надмір азоту в ґрунті приводить до змін складу рослинності і до зникнення природних середовищ. Внаслідок використання інсектицидів (напр., ДДТ модного в 60-х роках) відбувається скорочення кількості і різноманіття поживи лелеки.

Розбудова міст і доріг

Щороку під будівництво виділяються великі земельні ділянки. В природних місцях з'являються бетонні мури, автостоянки, дороги, внаслідок чого зникають лелечі гнізда з окраїн міст.

Ліквідація «неужитків»

Досить часто землі, які визнані непридатними для сільськогосподарського використання, відзначаються високими природними якостями. Нажаль, багато з них перетворюються у сміттєзвалища чи будівельні майданчики. Таким чином зникають місцевості, що дають багату поживу для тварин, серед яких і лелека.

Причини втрати місць придатних для будівництва гнізда.

Заміна покрівельного матеріалу

Раніше лелеки охоче будували гнізда на вкритих соломою стріхах будинків і хлівів. З плином часу з'являлося щоразу більше будівель вкритих шифером або бляхою, на яких значно важче вмостити гніздо. Трапляються випадки коли після ремонту будинку господар, дбаючи про відновлений дах, не дозволяє птахам повторно його заселити і лелеки змушені шукати нове місце для гніздування.

Вирубування старих дерев

Споконвіку лелеки охоче гніздилися на деревах. Найчастіше обирали високі поодинокі, всихаючі або сухі дерева, які ще могли витримати важкі гнізда. Тепер багато старих дерев зрізують, недооцінюючи їх великого значення для багатьох тварин, зокрема і лелек.

Свідоме руйнування гнізд

Скидання гнізда господарем подвір'я трапляється дуже рідко. Переважно це відбувається через побоювання, що важке гніздо може зруйнувати господарську будівлю. Значно частіше скидають гнізда з опор електроліній. Роблять це енергетики, з метою запобігання обриву або замикання електроліній гніздами лелек чи самими птахами. Енергетики відлякують птахів ще й через те, що їхні фекалії пришвидшують корозію металу проводів електроліній. Однак, скидання гнізда переважно не вирішує проблеми, бо птахи в наступному році відбудовують його на тому самому місці. Ефективним способом для уникнення подібних клопотів є монтування на стовпах штучних платформ, завдяки яким гнізда не торкаються проводів.

Причини смерті птахів

Ураження струмом

Переселення лелек на опори ліній електропередач низької напруги, яке відбувається протягом останніх десятків років, спричинило зростання смертності птахів через ураження струмом. Близькість небезпечних дротів, ізоляторів, трансформаторів становить велику небезпеку навіть для дорослих, а тим більше для молодих птахів, які ще погано літають. Часом трапляється, що внаслідок замикання загоряється ціле гніздо разом з пташенятами. Проводи ЛЕП все частіше стають причиною смерті лелек під час міграції.

Заплутування у мотузки принесені до гнізда

Різноманітні мотузки і тонкі дроти, які залишаються на полях після жнив, все частіше використовуються лелеками у гніздобудуванні. Це часто приводить до трагічних наслідків. Мотузка легко намотується на ноги пташенят, які намагаючись увільнитися від них ще більше затягують петлю. Утворюються набряки і відкриті рани, після чого травмована кінцівка деформується або відмирає. Нерідко дорослі птахи намагаються викинути з гнізда неповноцінного нащадка або перестають його годувати, внаслідок чого той гине.

Хімічні отруєння

Частина лелек гине внаслідок застосування в сільському господарстві хімічних







засобів охорони рослин. В основному це стосується птахів, що зимують в Африці. Отрути, які використовують для боротьби з шкідниками культур, головно комахами і гризунами, після застосування проявляють свою смертельну дію на всіх рівнях кормового ланцюга. За посередництвом дрібних тварин потрапляють до організмів хижаків, які ними живляться. Як наслідок отруюються і тварини, яких людина вважає шкідниками, і види цілком корисні. Внаслідок накопичення в організмі отруйних речовин гинуть і лелеки.

Вбивство людиною

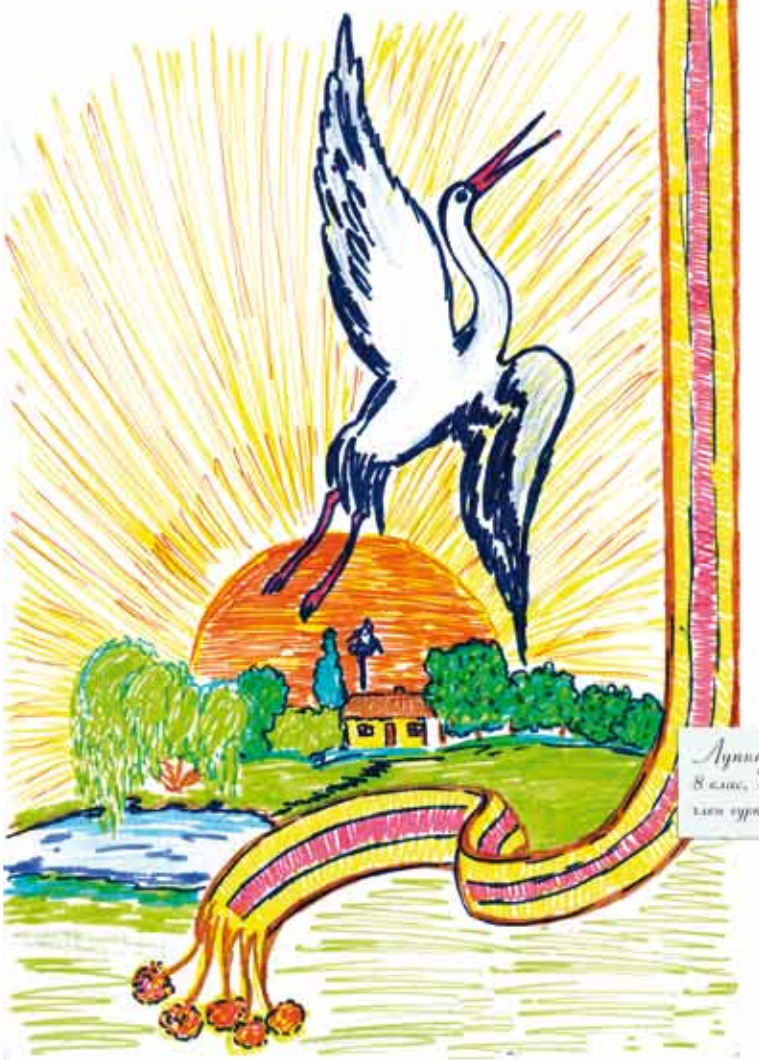
В Україні, як і в усій Європі, випадки свідомого вбивства лелек трапляються винятково рідко. Гинуть від рук людини птахи переважно під час міграцій та у місцях зимівель. В Лівані, Сирії та інших країнах Близького Сходу, а також на Кіпрі та в Італії існує страшний звичай спортивного полювання на зграї птахів, що відпочивають. В бідніших країнах Африки: Малі, Нігері, Судані м'ясо лелек споживають в їжу, тому на них полюють. Місцеві мешканці для полювання використовують спеціальні бумеранги і сітки, іноді навіть ловлять ослаблених птахів голими руками.

Зіткнення
з транспортними засобами

Велика кількість транспорту і швидкісних доріг становлять значну загрозу для тварин. Багато з них гине під колесами машин або внаслідок зіткнення з ними. Серед птахів найчастіше гинуть ластівки і дрібні горобині, що живляться над асфальтним покриттям або на узбіччях доріг. Лелеки на дорогах гинуть значно рідше. Натомість вони частіше стикаються з літаками. Переважно це відбувається у міграційний період, коли їхні шляхи перетинаються або співпадають з трасами руху літаків.

7. ЛЕЛЕКА У ФОЛЬКЛОРІ

Білий лелека з давніх давен користується в Україні симпатією і повагою людей. Згідно з повір'ям він походить від людини, яка ослухалася Бога і в покарання змушена очищати світ від всякої нечисті. Широко поширена думка, що лелека приносить щастя і гніздиться на подвір'ї лише у добрих людей. Образ лелеки в Україні тісно пов'язаний із народженням дітей. Має славу птаха передбачливого, солідного і справедливого, вірного у шлюбі і міцно прив'язаного до потомства. Саме тому, руйнування гнізда, нищення яєць або пташенят у народі викликає вкрай негативну реакцію. За такі вчинки, вважають, може покарати і сам лелека, спалюючи хату свого кривдника.



Лупиніс Олена,
8 клас, Богданівської ЗОШ І-ІІІ ст.
член гуртка "Юний еколог"

Одне з повір'їв каже, що в господарстві старшого подружжя віддавна жили лелеки. Щороку старі виходили перед хатою в день відльоту птахів і махали їм на прощання. Якось бабця захворіла і дідусь вийшов сам. Лелеки довго кружляли над подвір'ям, доки зрозуміли, що бабця хвора. Тоді почали зносити до хати різноманітну лелечу їжу – жаб, мишей, дощових черв'яків, щоб її нагодувати. Відлетіли лише тоді, коли бабця вийшла на подвір'я і помахала їм на прощання.

Деякі оповідання про лелек спираються на реальні спостереження, але трактуються помилково. Наприклад, що птахи викидають з гнізд свої яйця і пташенят передбачаючи настання голоду, а під час осінніх передміграційних скупчень здійснюють суди і карають невірних самок.

Навколо лелеки виникло багато легенд, прислів'їв і казок. Він є героєм багатьох пісень, а також мотивом, який використовують поети і письменники для надання своїм творам специфічного колориту. Часто в літературі є символом людяності і ностальгії за рідним краєм.

8. ЯК СПОСТЕРІГАТИ ЗА ЛЕЛЕКОЮ?

Основою пізнання навколишнього світу є спостереження за ним. Щоб вести його результативно і безпечно, перед початком спостережень варто ознайомитися з деякими **загальними положеннями.**

1. Усі спостереження повинні записуватися. Для записів краще взяти блокнот (зшитий, а не клеєний), невеликого формату, щоб помістився в кишені. Записи найкраще вести простим олівцем. Для надійності його можна прив'язати до блокнота.

2. Запис спостережень повинен містити: дату, місце спостереження і його зміст, наприклад, «18.07.2012 р., село Ліщани Ізяславськогор-ну Хмельницької обл., гніздо на груші на висоті 6 м, на подвір'ї пані Катерини, вул. Шкільна, 6. Двоє дорослих пташенят пробують крила». Основний принцип, який гарантує достовірність зібраних даних: **записувати лише те, що бачимо, а не те, про що здогадуємося.**

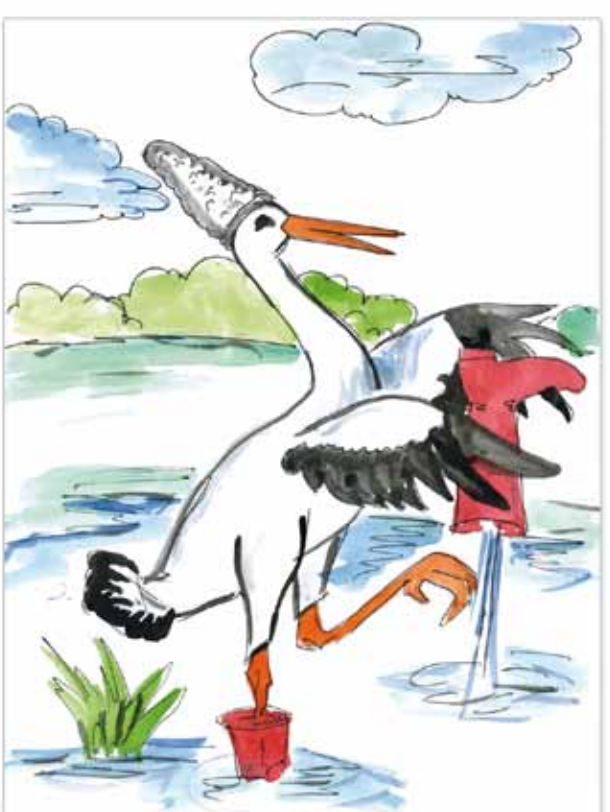
3. Дані записані під час спостережень, після повернення додому, варто переписати до спеціального зошита. Дублювання записів дозволяє застрахувати себе на випадок втрати блокнота і полегшує їх подальше використання *(з часом у блокноті вони стираються).*

4. Під час польових спостережень крім звичайного спорядження, необхідного для ведення записів, варто мати і додаткове:

- карту і компас, які будуть особливо корисними у випадку обстеження великої території;
- бінокль або підзорну трубу, які допоможуть точніше визначити кількість пташенят у гнізді або спостерігати за птахами, що полюють;
- лупа може бути корисною при розгляданні комах, дрібних рослин чи вмісту пелеток;
- пара гумових рукавичок також не буде зайвою для дослідника, особливо при зборі пелеток;
- велосипед дозволить швидко і ефективно обстежити велику територію.

Важливим принципом польових спостережень є невтручання у процеси, які відбуваються в природі. Слід поводитися якомога тихіше і не підходити близько до тварин, щоб не турбувати їх. Білий лелека є вдячним об'єктом для спостережень, оскільки призвичаєний до присутності людини і не лякається так швидко, як інші великі птахи. Спостереження за лелеками на гніздах переважно не турбують їх. Однак це може статися при спостереженні за гніздами віддаленими від людських осель. Птах, що живиться, теж допускає присутність людини, але не слід підходити надто близько.

Ніколи не слід вилазити на гнізда лелек! Окрім загрози життю, при падінні з висоти, є небезпека бути скаліченим пташенятами, що сидять в гнізді. Єдиною їх зброєю є дзьоб, яким вони інстинктивно цілять в око нападника. Бороняться за допомогою дзьоба і дорослі, тому слід бути дуже уважним при відлові хворого або пораненого птаха, який потребує допомоги.





аааааааааааааааааа

9. ЯК ЗАОХОЧУВАТИ ДО ДІЯЛЬНОСТІ?

Кожна людина має потребу в діяльності – прагненні до якоїсь мети, перебуванні в оточенні колег і їхньої підтримки своїх дій. Освітня програма «Лелека» пропонує скеровувати діяльність учнів з метою охорони природи. Використовуючи ці матеріали, вчитель може проводити зі своїми вихованцями багато цікавих і корисних занять як в класі, так і на природі. Однак, щоб захід вдався і приніс користь, необхідно викликати в учнів зацікавлення. Це залежить від того, яким чином вчитель представить можливість участі у програмі.

Учні повинні добре усвідомити завдання і мету програми, а також рівень на якому вона проводиться, знати, що вона проходить одночасно в багатьох школах і є частиною міжнародної програми. Добре, якщо разом з вчителем вони вирішать на якому етапі підключаться до програми, бо саме учні будуть виконувати польові дослідження і окремі завдання. Звичайно вчитель може самостійно або разом з групою проводити спостереження на вибраній для себе території, але основним його завданням є консультування і стимулювання учнів до дій. Він виконує роль координатора програми, який контролює, щоб завдання виконувалися правильно. Знаючи своїх підопічних, він краще знає наскільки вони є самостійними, як багато свободи дій можна їм залишити, коли слід допомогти і відповідно скерувати.

Джерела мотивації:

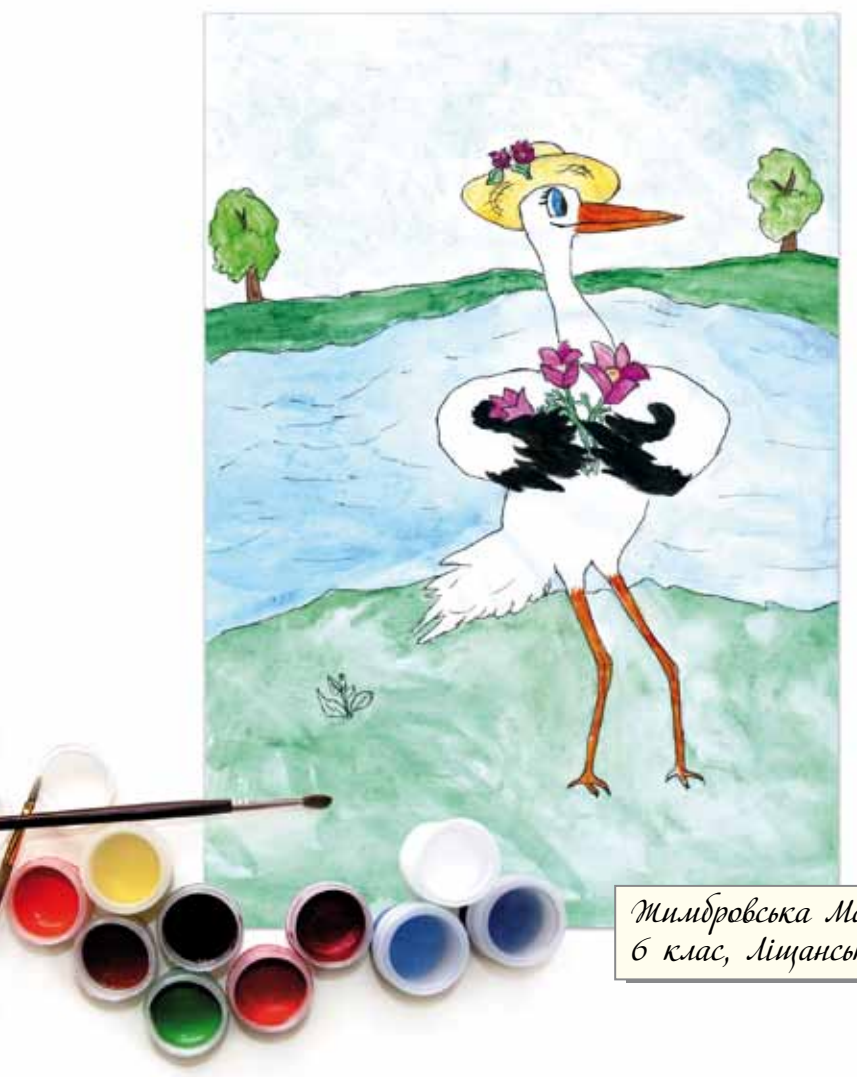
- Добре, якщо вчитель, який пропонує молоді можливості пов'язані з програмою, продемонструє своє зацікавлення і прихильне ставлення до неї.
- Важливим мотивом включення до пропонованої акції може бути переконання у її важливості і бажання зробити свій внесок.
- Щоб зміцнити в молоді почуття зацікавленості, варто долучити її до планування завдань і прийняття рішень.
- Важливим стимулом активності буває бажання проявити себе, продемонструвати свої можливості, перевірити себе в конкурентній боротьбі.
- Заохоченням може бути можливість роботи в групі. Для виконання окремих завдань варто призначати пари або невеликі групи учнів. Робота в групі є набагато цікавішою ніж поодинці. Крім того, діти які працюють разом взаємно доповнюють одне одного і допомагають, що дає кращі результати.
- Важливо, щоб учні довершували взяті зобов'язання, а їхня робота була помічена і відповідно оцінена. Корисним може бути взаємний обмін досягненнями, спостереженнями, набутим досвідом між групами.
- Конкретні результати варто відзначити як у школі, так і в місцевій пресі. Для учнів буде приємною несподіванкою і гарною нагородою прочитати про свої успіхи в газеті, почути по радіо або побачити по телевізору.



10. ЯК РЕКЛАМУВАТИ ВЛАСНУ ДІЯЛЬНІСТЬ?

Інформування місцевої громадськості про заходи, що здійснюються в рамках освітньої програми «Лелека» є дуже важливим і необхідним завданням. Це, насамперед, привертає увагу людей до справи охорони природи і сприяє усвідомленню потреби займатися цією благородною справою. Чим більше осіб довідається про діяльність школярів, тим більшою є можливість приєднання нових учасників до заходів з охорони довкілля. Можливо хтось захоче активно долучитися до реалізації завдань програми, чи надати матеріальну допомогу.

Існують різні форми реклами: буклети, плакати, оголошення, статті в пресі, інтерв'ю на радіо і телебаченні. В школі можна випустити стінгазету, прочитати доповідь перед учнями інших класів, оголосити конкурс малюнків або фотографій. Для поширення інформації поза школою, найкраще використати місцеву пресу. За її підтримки можна дешево, швидко і без особливих затрат охопити велику аудиторію. Можна підготувати список потенційно зацікавлених інстанцій – адреси редакцій місцевих газет, програм радіо і телебачення, прізвища журналістів, які цікавляться питаннями охорони природи. При першій нагоді, тобто акції яку плануємо провести (наприклад, прибирання кормової території, відкриття виставки малюнків про лелеку, встановлення платформи та ін.), інформацію про захід слід надіслати усім хто опинився у складеному попередньо списку. Якщо журналістів не зацікавить ваша пропозиція, не варто розчаровуватися, а спробувати наступним разом. Якщо хоч один журналіст відгукнеться, це вже буде добре.



Тимбровська Марина,
6 клас, Ліщанської ЗОШ І-ІІІ ст.

При співпраці з представниками засобів масової інформації необхідно пам'ятати кілька правил, які допоможуть уникнути непорозумінь і розчарувань. Запрошуючи журналістів на акцію, яка проходитиме на природі, слід точно вказати місце, час і мету заходу, а також ім'я і телефон контактної особи. Крім цього, варто підготувати письмову інформацію, яку можна вручити журналістам, що приїдуть на акцію. Вона повинна містити найважливіші факти і матеріали, які хочемо, за посередництва ЗМІ, донести до громади. За нагоди, необхідно подякувати своїм спонсорам, співробітникам і співорганізаторам акції.

Просимо, на скільки це можливо, на власних буклетах, статтях до газет та інших інформаційних матеріалах вказувати наступну інформацію про програму за якою працюєте:

«Заходи здійснюються в рамках програми охорони білого лелеки Західноукраїнського орнітологічного товариства».

11. Досвід реалізації програми «Лелека» та краща Лелеча Школа України.

Освітня програма «Лелека» реалізується Західноукраїнським орнітологічним товариством та Державним природознавчим музеєм НАН України з 2005 року, коли була видана пробна версія програми. У 2006 році, завдяки фінансовій підтримці Фонду «Ciconia» (Ліхтенштейн), Міжнародної лотереї в Ліхтенштейні та пані Віри Міхальскі-Хоффман (Швейцарія), накладом у 1,5 тис. примірників був виданий перший випуск, що був безкоштовно розповсюджений серед шкіл 22 областей України.

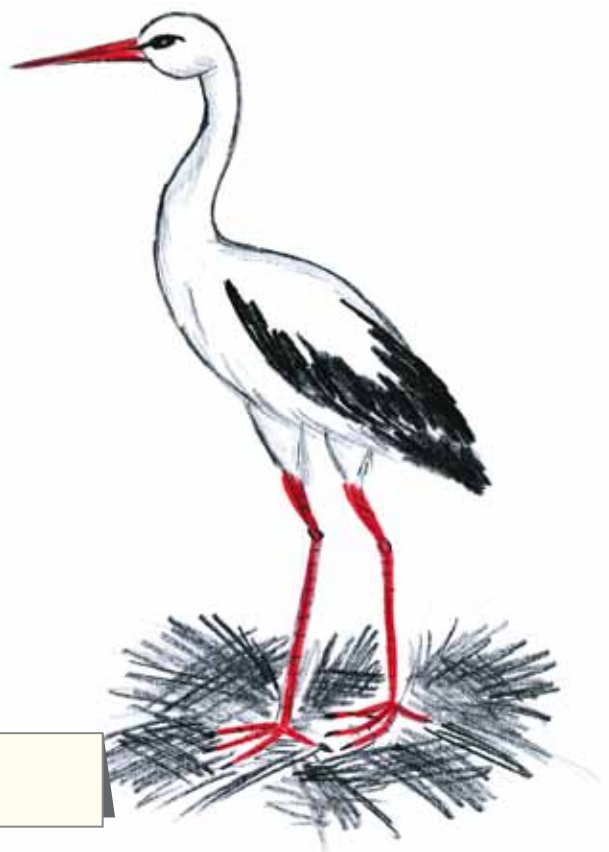
В кінці кожного року результати роботи за освітньою програмою ми узагальнюємо і публікуємо у спеціальному щорічному бюлетені. За період роботи за програмою видано 7 випусків бюлетеня.

В рамках програми вчителями та учнями заінвентаризовано понад 6 тис. гнізд білого лелеки, проведені спостереження за життям лелек у понад 600 гніздах, зібрано матеріал про близько 400 кормових територій виду по всій країні. У цій роботі взяли участь понад 3,5 тис. учнів та близько 350 вчителів. Учасники програми провели велику роботу з налагодження стосунків з різними природоохоронними організаціями та владними структурами з питань охорони лелек та середовищ їхнього існування.

Отримуючи щороку звіти від учасників освітньої програми «Лелека» ми звернули увагу на те, що є школи вчителі та учні яких ставляться до роботи над програмою з особливою любов'ю. Це проявляється насамперед у кількості отриманих анкет з інвентаризації гнізд, спостережень за гніздом та кормовими територіями, винахідливості у виконанні багатьох завдань, внесенні в програму власних новаторських ідей.

Це спонукало нас просити Фонд «Ciconia», за підтримки якого в Україні реалізується освітня програма «Лелека», знайти можливість в особливий спосіб відзначити найкращу школу протягом року, що працює за цією програмою. Таким чином запроваджено щорічну відзнаку для однієї школи в України, яка в поточному році найактивніше працювала за освітньою програмою «Лелека». Відзнака складається з диплома, за підписом Президента Фонду «Ciconia», принца Ліхтенштейну, та цінного подарунка для школи. Яким саме буде цей подарунок, школа-переможець обирає самостійно. Це може бути комп'ютер, ноутбук, підзорна труба, біноклі, чи інше обладнання для кабінету біології, яке може придатися юним дослідникам.

Під час візиту керівництва Фонду «Ciconia» (Ліхтенштейн) до України в липні 2011 року була вручена перша відзнака. Її володарем стала школа с. Ліщани Ізяславського району Хмельницької області, за наслідками роботи в 2010 році (вчитель біології Л. В. Колоднюк). Наступною кращою школою року (за наслідками роботи в 2011 році) визнано школу с. Бодаки Збаразького району Тернопільської області (вчитель біології Л. Ю. Сторожук). У 2013 році школою-переможцем (за наслідками роботи в 2012 році) обрано школу с. Погорілівка Заставнівського району Чернівецької області (вчитель біології О. Д. Дудлей).



вввввввввввв// ст.





Школа с. Погорілівка, вчитель біології – Ольга Дмитрівна Дудлей





Школа с. Бодаки – вчитель біології – Любов Юхимівна Сторуж





Школа с. Ліщани – вчитель біології – Лариса Василівна Колоднюк

ЗАВДАННЯ 1

Проведення інвентаризації гнізд білого лелеки

Мета: Знайти і описати всі гнізда білого лелеки у своєму населеному пункті та його околицях.

Обладнання: Блокнот, олівець, інструкція для спостережників *(додаток 13)*, анкета *(додаток 14)*, карта, велосипед, бінокль.

Вікова категорія учнів: 13-17 років.

Опис завдання:

Перед учнями стоїть завдання провести облік усіх гнізд лелеки у своєму населеному пункті та його околицях, записати спосіб розміщення кожного з них і успішність гніздування кожної пари. Збір повноцінної інформації дасть можливість порівняти результати і спостерігати за змінами, які відбуваються з плином часу. Дуже важливо, щоб спостереження проводилися скрупульозно і не пропускалися гнізда. Остаточно про розміри досліджуваної території і кількість обстежених населених пунктів вирішує вчитель, беручи до уваги вік і можливості своїх підопічних.

Термін виконання цього завдання визначають лелеки. Щоб зібрати необхідну інформацію, обліки слід проводити в середині липня, коли молоді птахи стоять на гніздах і готуються до вильоту, завдяки чому вони добре помітні. Липень – час канікул, і молодь матиме обмежені можливості консультуватися зі своїм вчителем, тому перед канікулами учні повинні ознайомитися з метою і способами проведення обліків, отримати необхідні інструкції *(додаток 13)*. Для відповідно підготованих молодих людей збір інформації про гнізда лелек буде приємною грою і цікавою пригодою. Детальний опис проведення обліків містить інструкція для спостережників *(додаток 13)*.

Існує низка завдань, які можна виконати з учнями раніше, в рамках підготовки до подальшої самостійної роботи в природі, наприклад:

- вивчення інструкції для спостережників;
- тренування ведення записів, на підставі вказівок, які містить інструкція;
- пошук відповідної карти місцевості;
- підготовка переліку всіх місцевостей і населених пунктів обраних для проведення обліків, який повинен містити: міста і їх райони, селища, села, хутори та окремі будівлі *(такий список є дуже потрібним, щоб під час обліків не пропустити жодної місцевості)*;
- попередній пошук гнізд, проведений ранньою весною, найкраще – перед розпусканням листя на деревах. Це значно полегшить учням подальші самостійні обліки. Однак слід пам'ятати, що лелеки можуть збудувати нові гнізда або відбудувати гнізда скинуті восени, наприклад з опор електромереж.

Дані зібрані протягом канікул слід підсумувати у вересні, з початком занять у школі. Після цього проводять порівняння результатів отриманих окремими групами і заповнення анкети *(додаток 14)*, яка є вінцем усієї праці. В анкеті слід зазначити відомості про всі обстежені місцевості, навіть ті, де гнізда не виявлені, а також про необстежені місцевості *(якщо такі будуть)*.

Зауваження, що стосуються заповнення анкети:

- В шапці записуємо назву населеного пункту, району, області де проводили облік, рік проведення обліку, назву і адресу школи та прізвище й ім'я вчителя, який керував проведенням обліку.
- Таблицю заповнюємо після завершення обліку на всій дослідній території, вписуючи місцевості в алфавітному порядку.
- Для кожного гнізда відводимо окремий рядок в таблиці.
- Не слід вважати гніздами лелеки незайняті птахами платформи, підставки, колеса та ін. Варто вказати інформацію про їх існування, але чітко зазначити, що вона стосується не зайнятої платформи.
- Якщо інформація не вміщується на одному аркуші, можна зробити додаткову копію з чистої анкети.
- В окремих колонках записуємо дані зібрані учнями під час обліків. Детальну інформацію про те, що слід записувати про кожне гніздо, можна знайти в інструкції для спостережників.
- В колонці «Успішність гніздування», для кожного гнізда вписуємо лише один символ, визначений згідно з кодом наведеним в інструкції.
- Інформацію не пов'язану безпосередньо з гніздами, але яку варто зазначити, можна записати на окремому аркуші паперу.

Кожного року облік гнізд слід проводити на тій самій території, що дозволить порівнювати дані з окремих років. Якщо завдання буде мати успіх в учнів, і долучатимуться нові учасники, можна розширити його на більшу площу.

Дуже важливим є надіслання результатів *(у вигляді заповненої анкети)* до **1 листопада** *на адресу ЗУОТ*, де вони будуть долучені до загальноукраїнської бази даних про гнізда білого лелеки і після опрацювання опубліковані в бюлетені, який видає Товариство.



Приклад заповнення анкети з результатами інвентаризації

Рік	2012	Населений пункт	с. Ліщани
Ім'я та прізвище вчителя, назва та адреса школи	Лариса Колоднюк, Ліщанська ЗОШ, с.Ліщани, Ізяславський р-н, Хмельницька обл.	Район	Ізяславський
		Область	Хмельницька

Місцевість і дата обліку	Успішність гніздування	Розташування гнізда	Стан гнізда	Відстань від забудови	Примітки
Слід вписати всі місцевості, навіть ті де гнізда не відмічені					
Бейзими	НРм3	опора ЛЕП	добрий	4 м	Гніздо існує з 2003 р.
Бейзими	НРо(м)	опора ЛЕП	гніздо впало	7 м	Гніздо існує з 2001 р.
Бейзими	НРм2	опора ЛЕП	добрий	6 м	Гніздо існує з 2009 р.
Бейзими	НРо(д)	опора ЛЕП	гніздо впало	5 м	Гніздо існує з 1979 р.
Даньківці	НРо(о)	опора ЛЕП	гніздо впало	15 м	Гніздо існує з 1979 р.
Даньківці	НРм3	опора ЛЕП	добрий	8 м	Гніздо існує з 2009 р.
Даньківці	НРм2	опора ЛЕП	добрий	7 м	Гніздо існує з 2009 р.
Даньківці	НРм2	липа	добрий	2 м	Гніздо існує з 2011 р.
Ліщани	НРм2	опора ЛЕП	добрий	5 м	Гніздо існує з 2001 р.
Ліщани	НРм2	опора ЛЕП	добрий	4 м	Гніздо існує з 1999 р.
Ліщани	НРм2	водонапірна башта	добрий	20 м	Гніздо існує з 1977 р.
Ліщани	НО	водонапірна башта	добрий	5 м	Гніздо існує з 2010 р.
Ліщани	НРо(д)	ялина	добрий	8 м	Гніздо існує з 2003 р.
Ліщани	НРм3	ясен	добрий	1 м	Гніздо існує з 2010 р.

Приклад презентації результатів інвентаризації гнізд в околицях с. Світязь *(Волинська обл.)* з позначеними гніздами білого лелеки



- Гніздо білого лелеки

- Населені пункти

- Ліс

ЗАВДАННЯ 2

Спостереження за гніздом білого лелеки

Мета: Збір інформації про обране гніздо білого лелеки.

Обладнання: Блокнот, олівець, бінокль, фотоапарат, інструкція *(додаток 15)*, анкета *(додаток 16)*.

Вікова категорія учнів: 7-17 років.

Опис завдання:

Учні, поділені на групи або індивідуально, спостерігають за обраним гніздом і записують або фотографують усі події, що відбуваються в ньому. Добре, якщо груп або осіб, що бажають вести спостереження, є кілька, це дозволить контролювати одночасно кілька гнізд. До виконання завдання учні приступають ранньою весною, ще до прильоту лелек. Щоб не пропустити жодної важливої події в житті гнізда, слід спостерігати за ним якомога частіше. Це не складе особливих труднощів, якщо гніздо знаходиться на даху будинку в якому живе спостережник або по сусідству чи по дорозі до школи. Зі способом і методиками ведення спостережень учні повинні ознайомитися перед початком сезону. Детальну інформацію з цього питання містить інструкція *(додаток 15)*. Після ознайомлення з нею, вчитель пояснює учням у чому полягає їх завдання, роздає всім інструкції і анкети для записування результатів *(додаток 16)*. Протягом шкільного року буде зібрана лише частина даних, тому слід проводити постійні спостереження і під час канікул. Якщо хтось планує виїхати на довше, то повинен знайти собі заміну *(когось з родини, товариша, сусіда)*. Для записування своїх поточних спостережень слід користуватися блокнотом, а анкета з результатами заповнюється після закінчення сезону. Це дозволить уникнути помилок і закреслень.

Підсумовування інформації зібраної протягом сезону відбувається після відльоту лелек і початку нового шкільного року. Після повернення до школи, окремі групи або індивідуальні виконавці представляють результати своїх спостережень. Для відображення результатів роботи можна, наприклад, підготувати карту околиці з позначеними на ній гніздами лелек. Біля гнізд охоплених спостереженнями можна записати певну ін-



bbbbbb

формацію *(ім'я спостережника, успішність гніздування та ін.)*. Карту можна повісити в класі на стіні або помістити в шкільній газеті. Таким чином буде оцінений вклад окремих осіб, а учні отримають задоволення від демонстрації результатів власної праці.

Інформація зібрана під час спостережень за окремими гніздами становить цінний науковий матеріал. Тому заповнені анкети на окремі гнізда просимо після закінчення сезону надіслати на адресу ЗУОТ, залишаючи собі копію.

Приклад презентації результатів.



ЗАВДАННЯ 3

Рік з життя одного лелеки. Розповідь в малюнках

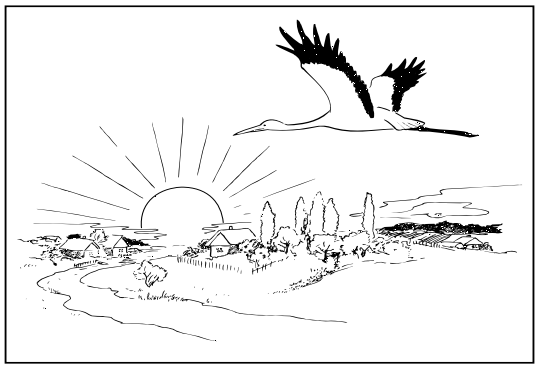
Мета: Ознайомлення з річним циклом життя білого лелеки.

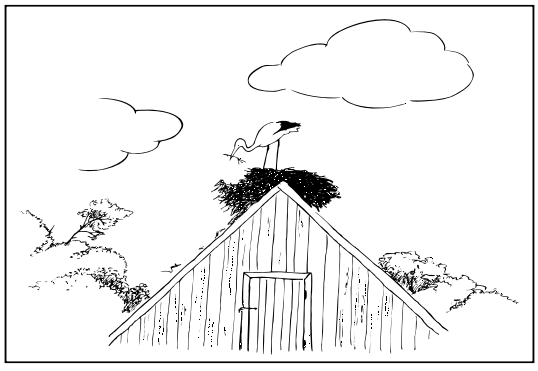
Обладнання: Підбір малюнків, на яких зображені сцени з життя пари лелек *(додаток 17)*.

Вікова категорія учнів: 7-10 років.

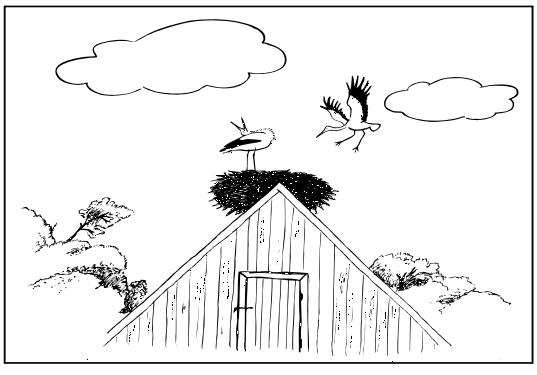
Опис завдання:

Кожен учень (група учнів) отримує по 11 малюнків з зображенням окремих етапів річного циклу пари лелек, які треба розставити у хронологічній послідовності. Вчитель готує комплекти малюнків використовуючи, як шаблон, малюнки з додатку 17, які треба скопіювати і розрізати ножицями. Учасники гри викладають розповідь на тему: «Рік з життя одного лелеки» і порівнюють послідовність своїх малюнків з колегами. Після обміну зауваженнями і короткої дискусії визначається правильна відповідь. Учні можуть пронумерувати малюнки і розфарбувати їх.



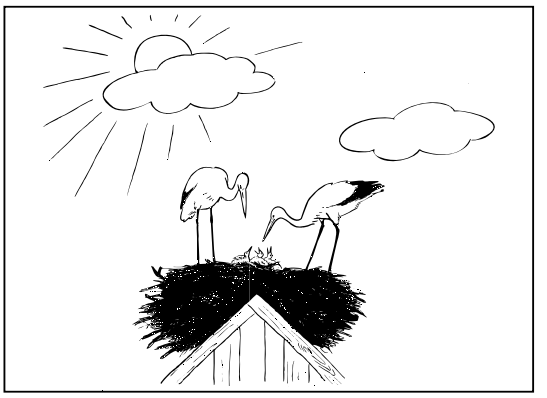


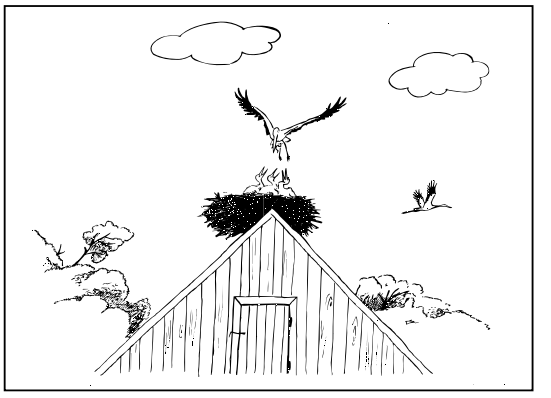
1. **Повернення з місць зимівлі в рідні краї, пошук гнізда *(історія 1)***
2. **Зайняття і ремонт гнізда *(історія 2)***



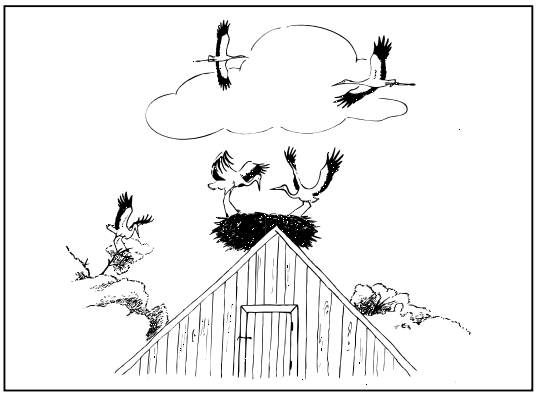


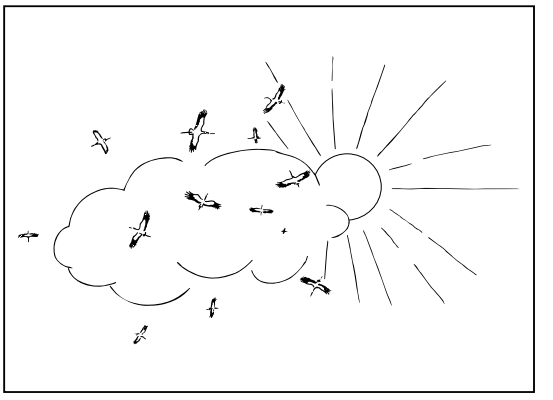
3. **Приліт самки і радісне вітання партнерів *(історія 3)***
4. **Висиджування яєць і очікування потомства *(історія 4)***



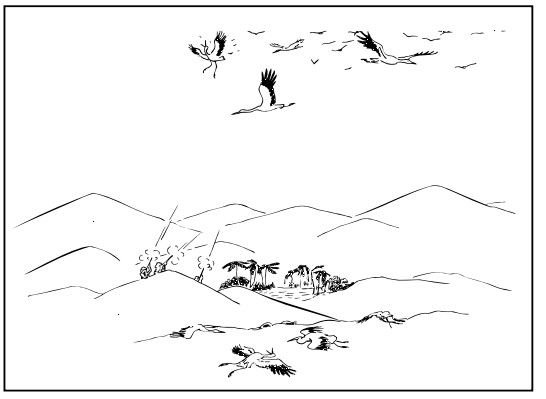


5. **Народження пташенят** ***(історія 5)***
6. **Вигодовування пташенят** ***(історія 6)***



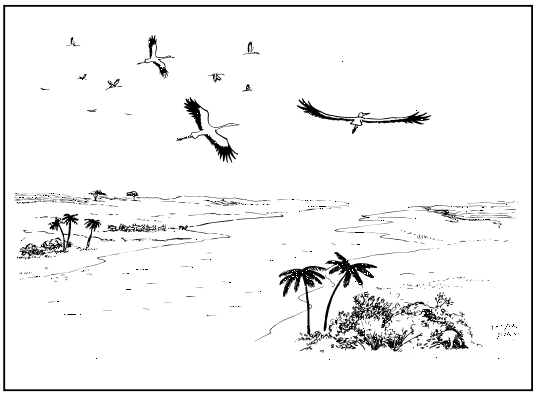


7. **Навчання молодих лелек літати** ***(історія 7)***
8. **Утворення зграй перед відльотом на зимівлю** ***(історія 8)***





9. **Переліт (полювання на лелек на Близькому Сході)** ***(історія 9)***
10. **Перебування на зимівлі в Африці** ***(історія 10)***



11. **Початок повернення додому** ***(історія 11)***

Правильною відповіддю є укладення малюнків у певній послідовності, а оскільки після одинадцятого починається знову перший, утворюючи цикл, тому не важливо з якого малюнку починається ця історія.

ЗАВДАННЯ 4

Де лелеки, там і ми

Мета: Ознайомлення з річним циклом білого лелеки і його міграційними шляхами.

Обладнання: Карта з зображенням Європи і Африки, маленькі силуети лелек *(додаток 18),* шпильки або кнопки.

Вікова категорія учнів: 11-17 років.

Опис завдання:

Вчитель разом з учнями готує велику карту з зображенням Європи і Африки і кілька невеликих вирізаних з цупкого паперу контурів лелек *(додаток 18).* Карта, розміщена у класі, протягом року повинна інформувати, що в даний момент відбувається з лелеками, а в періоди весняної і осінньої міграцій полегшити відслідковування міграційного шляху птахів. З цією метою учні розміщують у відповідних місцях силуети лелек *(прикріплюють їх за допомогою булавок).* Силуети прикріплюють згідно з «Лелечим календарем» *(додаток 7)* та інструкцією у вигляді карти і таблиці *(додатки 8 і 9).*

Наприклад, у гніздовий період, на території гніздування лелек, розміщують силуети птахів, що сидять на гніздах, під час міграційного періоду на карті з'являються силуети птахів які летять, які слід пересувати у напрямку мети перельоту. У місцях зимівлі розташовують силуети птахів, що стоять.



ЗАВДАННЯ 5

Ремонт гнізда

Мета: Пропагування охорони лелечих гнізд та їх ремонт.

Вікова категорія учнів: 14-17 років.

Опис завдання:

Під час проведення інвентаризації лелечих гнізд *(див. завдання 1)* учні зібрали, поміж іншим, інформацію про гнізда, які потребують ремонту.

Їх можна поділити на:

- Гнізда на деревах, до яких підліт заріс гілками;
- Нахилені гнізда;
- Надто високі гнізда *(понад 1 м)*
- Гнізда, що загрожують безпеці господарських споруд або людей;
- Гнізда на електричних опорах *(без спеціальних платформ);*
- Гнізда збудовані на будівлях призначених до зносу;
- Гнізда на діючих димарях.

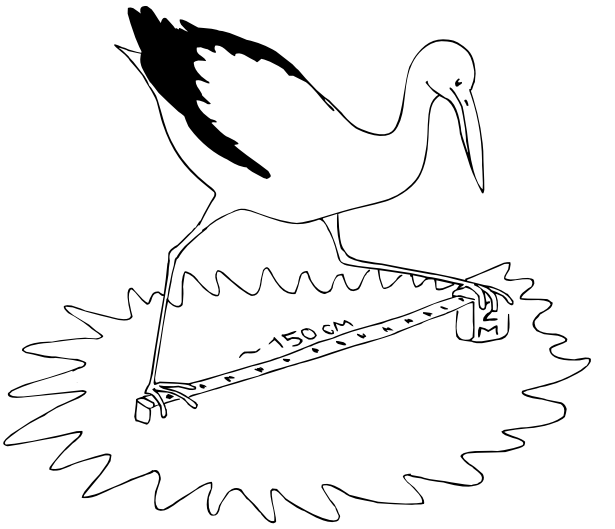
Ремонт гнізд може полягати в:

- Обрізанні гілок дерева *(слід завжди пам'ятати, що місця зрізу необхідно зафарбувати, що забезпечить їх від грибкових інфекцій та гниття; слід також з однієї сторони, найкраще південно-східної, залишити кілька близько розташованих гілок, що створюватиме птахам тінь у спекотні дні, а при негоді захистить птахів від дощу і вітру);*
- Скиданні частини надто важкого гнізда *(достатньо буде прибрати його верхню частину і залишити 20-30-ти см шар старого гнізда);*
- Встановленні відповідної платформи *(детальну інструкцію з будівництва платформи наведено в додатку 3).*

Учні можуть долучитися до ремонту гнізд шляхом:

- Звернення до сільради з проханням провести ремонт гнізд розташованих на дахах, деревах, димарях *(зразок звернення в додатку 4);*
- Звернення до районної енергетичної служби з пропозицією про встановлення платформ під гнізда на стовпах *(зразок звернення в додатку 5);*
- Вручення копії інструкції побудови платформи власникові території, де розташоване гніздо *(зразок інструкції в додатку 3);*
- Допомоги при ремонті конкретного гнізда *(з огляду на техніку безпеки всі операції з гострими предметами і роботи на висоті повинні проводити дорослі, учні можуть брати участь лише як спостерігачі та помічники).*

Праці пов'язані з ремонтом гнізда повинні, згідно з правилами, проводитися з 1 вересня до кінця лютого.



ЗАВДАННЯ 6

Кормові території лелек

Мета: Ознайомлення з біотопами у яких лелеки живляться.

Обладнання: Блокнот, олівець, анкета *(додатки 19 і 20),* велосипед, бінокль, карта, лупа.

Вікова категорія учнів: 7-17 років.

Опис завдання:

Слід знайти і описати хоча б одну кормову територію білого лелеки. Можна організувати екскурсію *(пішки, велосипедом або автобусом)* з метою обстеження сільської місцевості і пошуку місць *(місця)* харчування білого лелеки. Місцевість, де буде помічений один або кілька птахів, що шукають поживу, потребує особливої уваги. Слід описати тип середовища і спробувати встановити чи це постійне місце харчування протягом всього сезону, чи тимчасове.

Для кормових територій, що слугують птахам тривалий час *(кілька місяців)* характерні:

- постійна зволоженість;
- присутність болотяної рослинності: очерет, осока, рогіз;
- різноманітність видів трав і квітів;
- наявність калюж, де розмножуються земноводні;
- наявність комах: метеликів, бабок, коників, жуків та ін.;
- наявність равликів, жаб, тритонів та інших дрібних тварин.

До таких середовищ належать різні типи лук, мілкі водойми, узбережжя ставків і річок, а також пасовища.

Прикладом тимчасових кормових територій *(використовуються лелеками інтенсивно, але лише протягом короткого терміну)* є орні землі під час польових робіт, таких як оранка та жнива. Лелеки охоче виїдають дрібних тварин, сполоханих або поранених технікою.

Знайшовши постійну кормову територію, слід докладно її оглянути і описати згідно з анкетою *(додатки 19 і 20),* як вказано нижче.

Бажано додати карту з відміченою кормовою територією *(можна її зробити від руки на звороті анкети).* Там само, на звороті, можна записувати додаткову інформацію, якщо не вистарчить місця в колонках таблиці.

Якщо пошуки кормової території не увінчаються успіхом, бажано знайти території, які могли б потенційно бути місцем харчування або розпитати місцевих мешканців, де вони найчастіше спостерігають лелек. Спробу пошуку кормової території можна повторити через певний час.

Дані, зібрані під час виконання завдання, просимо надіслати у вигляді заповнених анкет до ЗУОТ.



Опис кормової території білого лелеки

Розташування	
Область: *Хмельницька*	**Район:** *Ізяславський*
Населений пункт: *села Ліщани, Григорівка, Даньківці, Бейзими*	**Місцевість:** *р. Хомора, заплава річки, пасовище, болото, сіножать, ліс*
Детальний опис розташування *: *0,5 км на південний-схід від села Ліщани, між селами Даньківці, Григорівна, Бейзими, Ліщани знаходиться гідрологічний заказник місцевого значення «Хоморські заплави» (211,2 га).*	
Опис біотопу:	
Тип середовища: *заплава р. Хомора, вологa лука, чагарники, ліс, болото*	**Розмір території:** *сінокіс – 134,5 га; вільховий ліс – 13,3 га; чагарники – 17,1 га; болота – 42,4 га; під водою – 3,9 га.*
Характерні рослини: *Костриця лучна, тонконіг, очерет, осока, ситник, хвощ, польовий жовтець, щавель кучерявий, півники болотні, подорожник*	**Характерні тварини:** *жаби, жуки, дрібна риба, бабки, вужі*
Детальний опис біотопу: *прирічкова заплава, що навесні частково заливається, використовується для випасання худоби. Вільховий ліс, стариця річки, чагарники, болото.*	
Дати обліків і кількість птахів: *26.03 - 2 лелеки біля річки, 6.04. – лелека ходив берегом, 18.04. – 3 лелеки ловили жаб*	**Загрози території:** *Зниження рівня ґрунтових вод, забур'янення території.*
Додаткові відомості	
Спостережник, адреса: *Леся Цибуля, учениця 7-го класу.*	**Власник території:** *сільська рада.*
Опис заходів вжитих для охорони території: *3.04. проведене прибирання території заказника від сміття та мотузок.*	

***Прохання на звороті намалювати схему цієї території.**

ЗАВДАННЯ 7

Де харчуються наші лелеки?

Мета: Виявлення місць харчування лелек і визначення, яке з них є найважливішим для птахів.

Обладнання: Блокнот, олівець, анкета *(додаток 20)*, велосипед, бінокль, карта *(масштабу 1:25000, 1:50000, а найкраще 1:100000)*.

Вікова категорія учнів: 15-17 років.

(оскільки завдання потребує постійних повторних обстежень території, де можна зустріти лелек, воно призначене переважно для осіб, що живуть у сільській місцевості).

Опис завдання:

Учні виявляють місця харчування лелек, регулярно обстежуючи відповідні території. Щоб отримати достовірні результати, перед початком виконання завдання, слід узгодити загальні правила проведення робіт.

Необхідно:

- **Приблизно визначити межі території для обстеження** *(вони будуть остаточно визначені і скореговані у процесі роботи);*
- **Визначити терміни виконання завдання** *(наприклад, від квітня до червня; від прильоту до відльоту лелек; в період вигодовування молодих);*
- **Встановити періодичність проведення обліків** *(наприклад, кожних 4 дні, раз на тиждень);*
- **Обрати виконавців завдання;**
- **У випадку поділу учнів на групи, визначити межі обов'язків кожної з них** *(окремі групи можуть заміняти одна одну згідно з графіком, контролювати всю територію, можуть поділити між собою територію і обстежувати тільки свою частину);*
- **Визначити спосіб проведення обліків** (*наприклад, пішохідний чи велосипедний маршрут);*
- **Узгодити однаковий спосіб ведення записів** *(дата, місце, тип середовища, кількість птахів, що годуються, зауваження щодо цікавої поведінки птахів, вид корму який збирають птахи, інших тварин, що харчуються на території, яку використовують лелеки та ін.).*

Після збору даних, проводять їх підсумок і відповідну інтерпретацію. Для цього користуються анкетою 19. Вона дозволяє поділити кормові території на регулярно використовувані лелеками протягом сезону і ті, які птахи використовують лише певний час *(наприклад, після оранки чи сінокосу)*. Можна спробувати відповісти на питання чи лелеки надавали перевагу певному типу кормової території, чи велике значення мали розміри кормової території і ступінь антропогенного навантаження?

Зробивши копію, анкети слід надіслати на адресу ЗУОТ.

Пропонуємо, щоб найважливіші для лелек території, в міру можливості, взяти під охорону і не дозволити їх зруйнувати ***(див. завдання 10)***. Дуже корисними є різноманітні місцеві природоохоронні ініціативи.



bbbbbb

ЗАВДАННЯ 8

Чим живляться наші лелеки?

Мета: Ознайомлення з раціоном лелеки.

Обладнання: Блокнот, олівець, бінокль, фотоапарат.

Вікова категорія учнів: 11-17 років.

Опис завдання:

Учні спостерігають за лелеками, що харчуються. Уважно розглядають птахів у бінокль і пробують розпізнати, що вони спіймали. Часто вдається лише приблизно визначити розміри жертви (велика – розміром з жабу чи полівку, мала – розміром з дощового черв'яка чи коника). Свої спостереження учні записують у щоденниках. Хороші результати дає фотографування моменту, коли птах тримає здобич в дзьобі. Порівняння спостережень окремих осіб дозволить скласти картину способу живлення і складу їжі лелеки. *(рисунок 17).*



ввввв

ЗАВДАННЯ 9

Що можна знайти в пелетці?

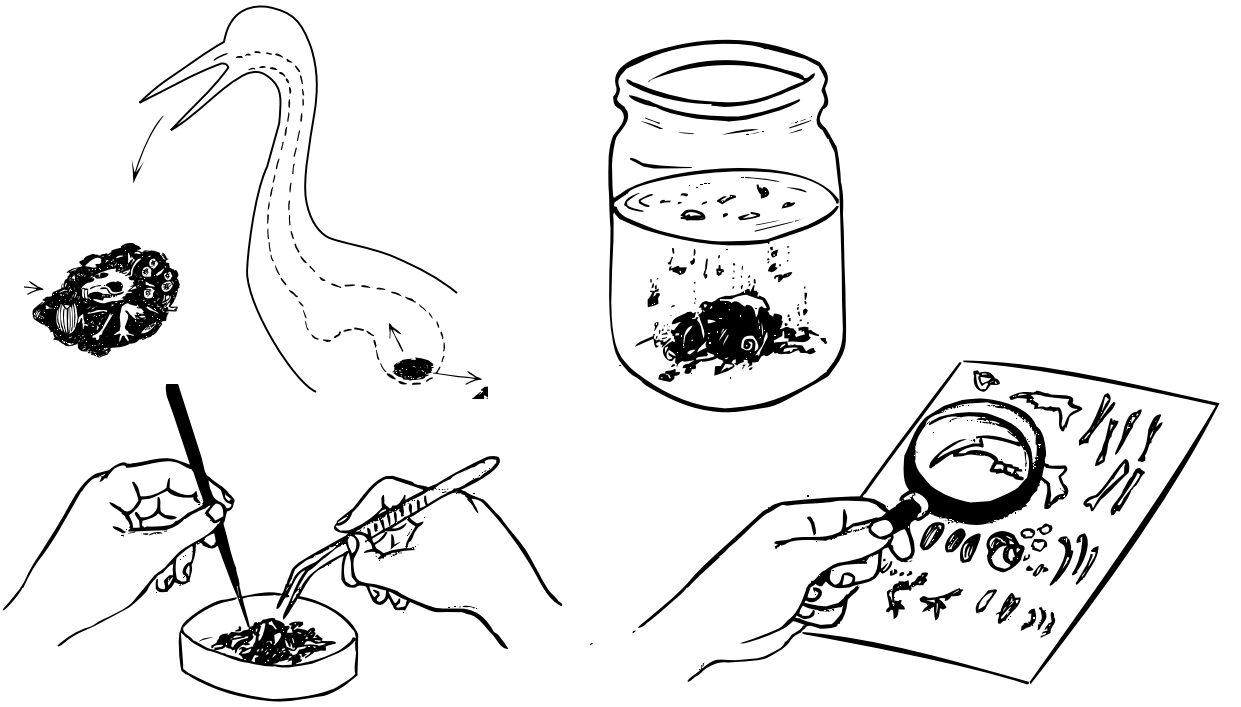
Мета: Ознайомлення з раціоном лелеки.

Обладнання: Маленькі поліетиленові мішечки, скляна посудина, пінцет, велика голка, лупа, гумові рукавички.

Вікова категорія учнів: 11-17 років.

Опис завдання:

Для визначення раціону лелеки можна скористатися аналізом вмісту пелеток, які включають неперетравлені частинки з'їденого корму. Учні можуть знайти їх під гніздами або поблизу місць відпочинку лелек, а потім проаналізувати їх склад. Транспортувати пелетки найкраще у поліетиленових мішечках, щоб не розгубити їх вміст. Оскільки пелетки швидко сохнуть і твердіють, аналіз їхнього вмісту без відповідної підготовки буде дуже складним. Звертаємо вашу увагу, що всі роботи слід проводити в гумових рукавичках. Перед початком розбору пелетку слід на кілька годин занурити у посудину з водою. Після розмокання з посудини усувається бруд, а вміст ще раз ополіскується чистою водою. Витягнувши розмочену пелетку з посудини, можна приступити до відділення від неї усіх твердих частинок за допомогою пінцета і великої голки. Знайдені в пелетці кістки, зуби, пера, надкрилля жуків, луска та ін. найчастіше не дають можливості визначити вид тварини, але, незважаючи на це, дозволять отримати цікаву інформацію про склад їжі лелеки.



Аналіз складу пелетки.

ЗАВДАННЯ 10

Охорона кормової ділянки

Мета: Збереження середовища у якому лелеки живляться.

Обладнання: Блокнот, олівець, мішки для сміття, аптечка, велосипед, карта.

Вікова категорія учнів: 10-17 років.

Опис завдання:

На підставі проведених спостережень і отриманих результатів *(див. завдання 6 і 7)*, учні разом із вчителем обирають особливо важливу для птахів кормову ділянку (або ділянки) на досліджуваній території. Підставою для цього вибору, окрім присутності лелек під час обліків, повинна бути доступність корму протягом всього сезону, яка свідчить про високу якість цієї ділянки. Наступними кроками після визначення ділянки є встановлення небезпек, що їй загрожують, та пошук її власника. Будь-які заходи на обраній території повинні здійснюватися лише зі згоди власника. Охоронні заходи можуть полягати у: збиранні сміття, переконанні власника, щоб обмежив застосування штучних добрив і засобів захисту рослин, не дозволив осушити територію, розорати луку, випалювати рослинність навесні. Більше інформації про основні фактори загрози для лелек наведено у розділі «Лелечі клопоти».

Прибирання території доцільне лише там, де для цього є очевидна потреба. Прибирання кормової ділянки лелек (наприклад, вологої луки, струмка, долини річки) слід поєднати з інформуванням громадськості про важливість існування такого типу середовищ. Це буде найкращим способом привернути увагу громадськості до проблем лелек і питань охорони природи. Прибирання території слід організовувати поза гніздовим періодом тварин, які її використовують, щоб не турбувати їх. Найкращим часом є рання осінь. Перед роботою слід підготувати належну кількість мішків для сміття і рукавиць, та домовитися про машину, яка вивезе сміття на звалище. Важливо також завчасу попередити про проведення акції зацікавлених осіб. Можна підготувати плакати для заохочення бажаючих взяти участь у прибиранні і повідомити місцеві засоби масової інформації. Після завершення акції, якщо сприятиме погода, можна влаштувати спільне вогнище.



вввввв

ЗАВДАННЯ 11

Якими тваринами живиться лелека?

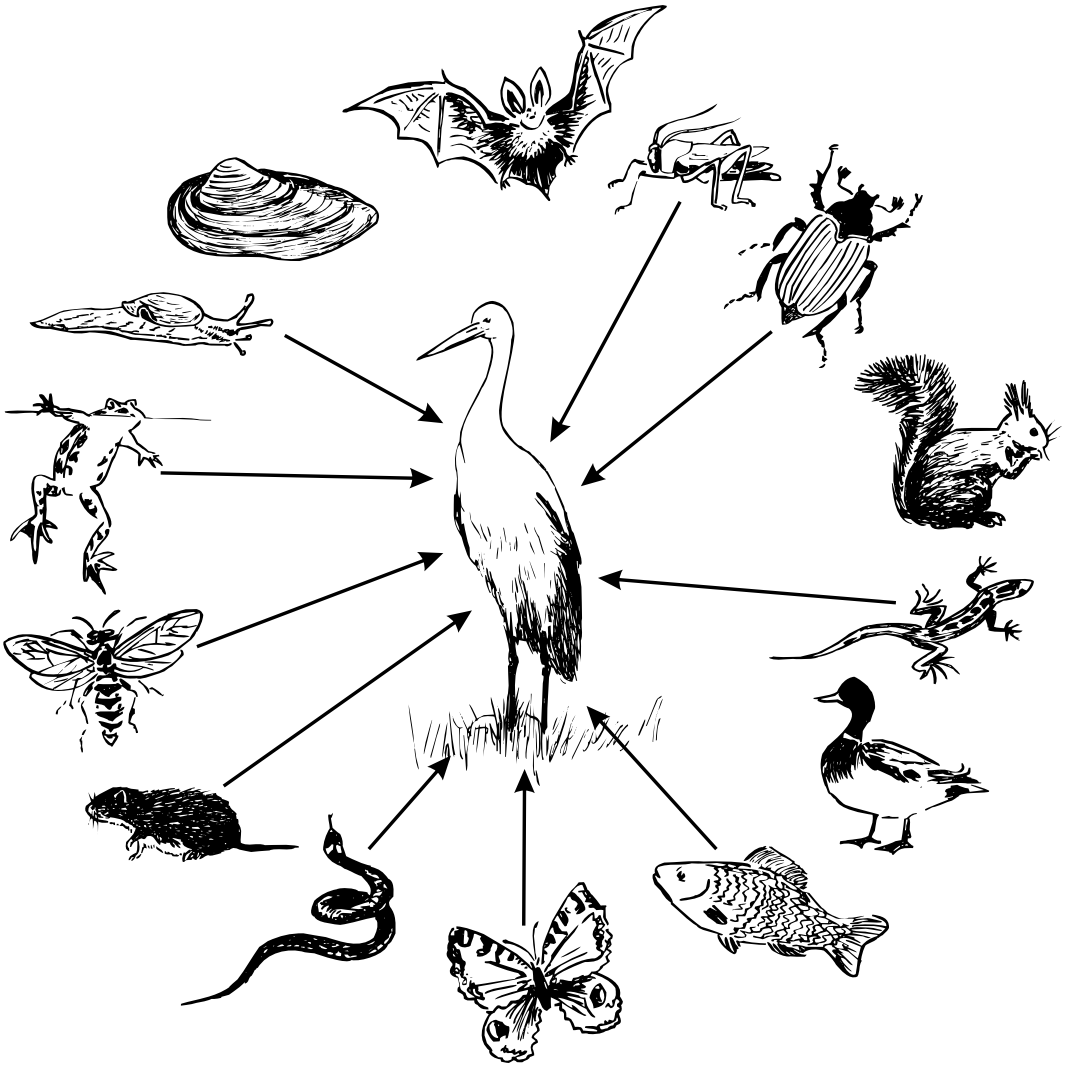
Мета: Ознайомлення учнів з різноманітністю раціону лелеки.

Обладнання: Олівець, рисунок лелеки, оточеного різними тваринами *(додаток 21).*

Вікова категорія учнів: 7-14 років.

Опис завдання:

Кожен учень *(група учнів)* отримує рисунок лелеки оточеного різними тваринами *(додаток 21).* Завдання полягає у тому, щоб з'єднати стрілками лелеку, що знаходиться в центрі, з тими тваринами, які входять до його раціону.



Правильна відповідь.

ЗАВДАННЯ 12

Терміни прильоту і відльоту лелек

Мета: Встановлення термінів повернення лелек з місць зимівель і початку осінньої міграції.

Обладнання: Блокнот, олівець.

Вікова категорія учнів: 7-17 років.

(завдання розраховане на осіб, які мешкають за межами великих агломерацій і більшість часу поводять у сільській місцевості).

Опис завдання:

Учні прагнуть встановити першу дату прильоту лелеки. З цією метою кожен записує, коли побачив першого лелеку. Після порівняння цих записів можна встановити дату першого весняного прильоту.

Встановлення терміну відльоту є значно важчим завданням. Для цього слід записувати дати покидання гнізда дорослими птахами, а також пізніші спостереження зграй і поодиноких птахів. Нагромаджуючи інформацію про початок осінньої міграції, варто спостерігати за передміграційними зграями. Зникнення зграї птахів, які протягом певного часу збиралися у певній місцевості, означає початок міграції. Спостерігаючи за передміграційними зграями лелек, учні підраховують кількість птахів у зграях, спостерігають за способом польоту птахів, визначають, які місця найчастіше використовують зграї. Слід однак пам'ятати, що хворі або ослаблені особини можуть не відлетіти і будуть кочувати аж до морозів.



вввввв



ЗАВДАННЯ 13

Збирання мотузок

Мета: Вилучення одного з чинників, що загрожує лелекам, шляхом збору синтетичних мотузок проведення освітніх заходів серед селян.

Обладнання: Мішки для сміття, канцтовари необхідні для виготовлення буклетів і плакатів.

Вікова категорія учнів: 7-17 років.

Опис завдання:

Вчитель ознайомлює учнів з наслідками залишення синтетичних мотузок та інших мотузок на полях і пояснює чому важливо їх прибирати. З цією метою молодь здійснює різноманітні заходи. Наведемо кілька прикладів:

А. Акція збирання мотузок. Найкраще провести її навесні або на початку літа. Метою заходу є очищення від мотузок території на якій гніздяться лелеки. Площа охопленої прибиранням території залежатиме від кількості учасників і їхнього часу. Добре, якщо в центрі поверхні призначеної для прибирання знаходиться гніздо лелеки. Це підкреслить справжню суть заходу і дасть учасникам відчуття, що вони допомагають конкретній парі птахів. Учасників можна поділити на групи, кожна з яких працюватиме у своєму «секторі». Після закінчення акції, у встановлений час, всі учасники зустрічаються у визначеному місці і порівнюють «улов».

Б. Збирання мотузок при кожній нагоді. Учні діляться на групи, кожна з яких має завданням назбирати якомога більше мотузок протягом визначеного періоду (наприклад, тижня). При цьому, не можна приносити мотузок з дому, їх слід збирати на полях, дорогах, в канавах та ін., тобто там, де їх можуть знайти лелеки. Можна збирати по дорозі зі школи додому, під час роботи на полі, ігор на свіжому повітрі та при кожній нагоді. Конкуруючі групи збирають мотузки у сміттєві мішки і приховують до дня підведення підсумків. Завершення змагань може відбуватися на шкільному подвір'ї. Спеціально запрошене незалежне журі підводить підсумки (наприклад, важить мотузки) і визначає переможця.

В. Освітні заходи. Учні організовують заходи, за допомогою яких доводять до відома громади трагічні наслідки залишення мотузок на полях. З цією метою вони виготовляють плакати і буклети, які інформують про небезпеки, що створюють для лелек залишені в полі синтетичні мотузки. Буклети повинні містити звернення про прибирання невикористаних мотузок після закінчення сільськогосподарських робіт. Варто широко пропагувати звичку збирання мотузок під час прогулянок і екскурсій. Таким чином кожен може долучитися до знищення смертельних пасток і порятунку життя лелечатам.

ЗАВДАННЯ 14

Лелека в культурі і традиціях

Мета: Ознайомлення зі значенням білого лелеки в культурі і традиціях українців.

Обладнання: Олівець, блокнот, фарби, ножиці.

Вікова категорія учнів: 7-17 років.

Опис завдання:

Учні збирають легенди, прислів'я, розповіді і казки, пов'язані з лелекою. З цією метою вони повинні поговорити зі старшими людьми (дідусем, бабусею, сусідами) та попрацювати з літературними джерелами. За допомогою вчителя української літератури знаходять фрагменти або цілі вірші, присвячені лелеці. На основі зібраних матеріалів можна підготувати газету, плакат або виставку малюнків, присвячених лелеці, можна також організувати конкурс на кращу роботу. Вдалою формою використання зібраної інформації є організація концерту, під час якого учні декламують вірші, співають пісні і розігрують найцікавіші легенди про лелек. Готуючись до таких виступів, молодь може самостійно виготовити необхідні декорації і костюми (наприклад, на уроках праці).



вввввв

ЗАВДАННЯ 15

Лелека в нашому житті

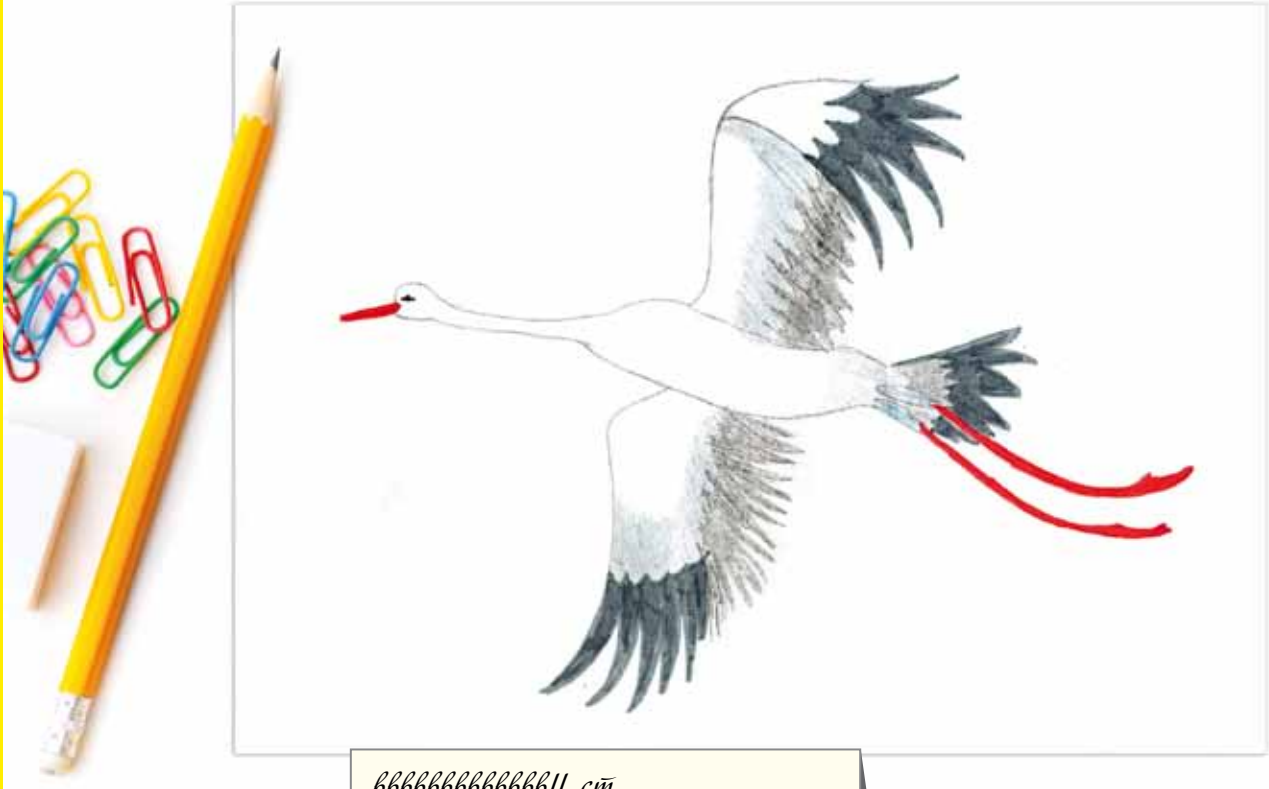
Мета: Ознайомлення з використанням зображень білого лелеки в сучасному житті українців.

Обладнання: Олівець, блокнот, фотоапарат.

Вікова категорія учнів: 7-17 років.

Опис завдання:

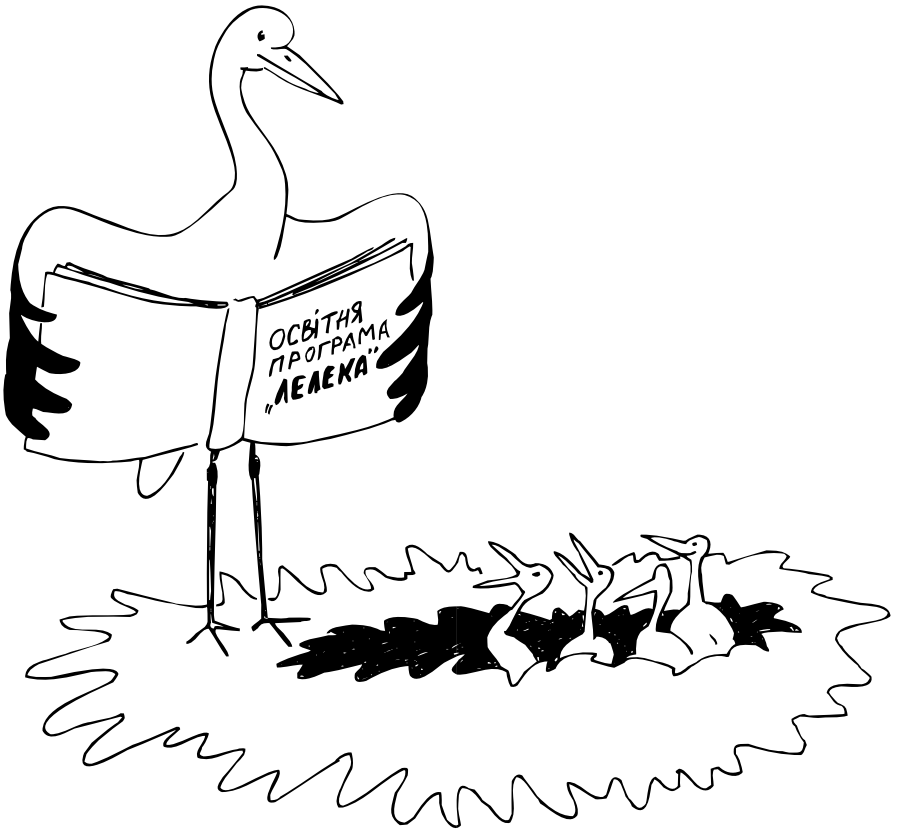
Учні збирають зображення білого лелеки з якими стикаються в повсякденному житті. Для цього вони повинні знайти календарики, етикетки, зробити фотографії зображень лелеки на стінах будівель, скульптурних зображень, назв магазинів чи кафе. На основі зібраних матеріалів можна підготувати газету, фотоальбом або виставку фотографій чи малюнків, присвячених лелеці, можна організувати конкурс на кращу роботу.



вввввввввввв// ст.

Рекомендована література

1. **Аисты: распространение, экология, охрана.** – Минск, 1990. – 239 с.
2. **Аисты: распространение, экология, охрана.** – Минск, 1992. – 251 с.
3. *Бокотей А., Калуга І., Тишко П.* **Охорона білого лелеки: досвід Польщі і України.** – Сєдльце-Львів, 2004. – 16 с.
4. *Бокотей А., Калуга І., Абрамчук А.* **Охорона білого лелеки в Польщі, Україні та Білорусі.** – Львів-Сєдльце-Брест, 2010. – 16 с.
5. *Бокотей А., Дзюбенко Н., Перчук В.* **Лелеки, люди і енергетика: вирішення проблеми.** – Львів, 2011. – 32 с.
6. *Воїнственський М.А.* **Птахи.** – Київ, 1984. – 304 с.
7. *Голованова Э.Н.* **Птицы возле дома**. – Ленинград, 1990. – 184 с.
8. *Грищенко В.М.* **Чарівний світ білого лелеки.** – Чернівці, 2005. – 160 с.
9. *Грищенко В.М., Борейко В.Є., Листопад О.Г.* **Охороняйте білих лелек.** – Київ, 1996. – 112 с.
10. *Карри-Линдал К.* **Птицы над сушей и морем: Глобальный обзор миграций птиц.** – Москва, 1984. – 204 с.
11. *Смогоржевський Л.О.* **Пернаті друзі.** – Київ, 1977. – 160 с.
12. *Смогоржевський Л.О.* **Фауна України. Т. 5. Птахи. Вип. 1.** – Київ: Наукова думка, 1979. – 188 с.
13. *Шульц-Гузяк Д., Бокотей А., Дзюбенко Н.* **Освітня програма «Лелека».** – Львів, 2006. – 66 с.



Кординатори освітньої програми «Лелека»

Західноукраїнське орнітологічне товариство

Західноукраїнське орнітологічне товариство (ЗУОТ) – громадська організація, основними завданнями якої є: охорона птахів та середовищ їхнього існування, розроблення програм та проведення заходів зі збереження та відтворення навколишнього природного середовища, здійснення просвітницької діяльності, виховання дбайливого відношення до природи.

Засноване 2 лютого 1984 р. Сьогодні налічує понад 100 професійних орнітологів та висококваліфікованих аматорів з 13 областей України, Росії, Польщі та Румунії. Серед них 1 доктор і 25 кандидатів наук.

При ЗУОТ діє Громадська орнітологічна бібліотека *(понад 12 тис. книг і журналів)*. Збирається Банк даних про гнізда і кладки 217 видів птахів з усієї України *(понад 21 тис. анкет)*. Працює Українська орнітофауністична комісія, яка збирає і оцінює інформацію про спостереження рідкісних види птахів в Україні *(близько 1,5 тис. анкет)*. ЗУОТ що-чотири роки проводить наукові конференції Товариства. Щороку в лютому загальні збори членів Товариства та щороку в квітні Всеукраїнську школу-семінар молодих орнітологів України. Товариством реалізовані понад три десятки проектів з вивчення та охорони птахів як на регіональному, так і на міжнародному рівнях. Видавнича діяльність Товариства це п'ять наукових монографій, понад десяток матеріалів конференцій та нарад, три томи наукових праць ЗУОТ, 17 випусків інформаційних матеріалів, понад двадцять брошур і буклетів екоосвітнього характеру.

Членами ЗУОТ в 1995 р. створена Західноукраїнська орнітологічна станція, яка щороку біля с. Чолгині Яворівського р-ну Львівської обл. проводить кільцювання птахів і на якій за 18 років існування закільцьовано понад 30 000 особин понад 100 видів птахів.

Товариство видає науковий журнал «Troglodytes», у якому публікуються результати досліджень птахів та інформація про діяльність товариства.

Фонд «Ciconia» і лелечий Євро-Африканський проект

Фонд «Ciconia» – партнер Західноукраїнського товариства від 2004 року. Заснований у 1997 році. Штаб-квартира фонду знаходиться в Ліхтенштейні в містечку Шаан. Фонд втілює в життя трансконтинентальний проект «Лелека», основним завданням якого є збереження двох видів лелек: білого та чорного в місцях гніздування зимівлі та на міграційних шляхах в Європі та Африці. Для успішної реалізації проекту в різних країнах створюються його національні програми: Ciconia-Slovakia, Ciconia-Austria та ін. У 2004 році заснована програма Ciconia-Ukraina з штаб-квартирою у Львові.

Фонд «Ciconia» виступає координатором діяльності усіх національних програм і посередником між фінансовими спонсорами і національними підрозділами. Крім того, національні програми стараються максимально залучати до діяльності з охорони лелек спонсорські кошти зі своїх країн. А «Ciconia», зі свого боку, приділяє велику увагу підтримці всього проекту та нагляду за виконанням його завдань на місцях.

Програма Ciconia-Ukraina та програма охорони білого лелеки

Програма «Ciconia-Ukraina», реалізується Західноукраїнським орнітологічним товариством за підтримки Фонду «Ciconia» з 2004 р. і має три основних напрямки: 1. Дослідження і охорона чорного лелеки; 2. Охорона білого лелеки; 3. Освітня програма «Лелека». В рамках першого напрямку в 2005-2013 проведена інвентаризація гнізд і гніздових територій чорного лелеки у Карпатах та на Українському Поліссі, розпочате кільцювання пташенят у Західному Поліссі та встановлені штучні платформи під гнізда, які впали або можуть впасти. В рамках другого напрямку в 5 західних областях України за співпраці з енергетиками встановлено понад 1,5 тис. штучних платформ під гнізда білого лелеки, що були розташовані на опорах ліній електропередач, проводиться кільцювання пташенят білого лелеки. Для популяризації охорони чорного та білого лелек ЗУОТ видає наклейки, плакати, значки та брошури.

Додаток 1

Додаткові відомості про лелеку

Дорослий птах	
Висота	80 см
Вага	3-4 кг
Розмах крил близько	2 м
Довжина дзьоба	16-20 см
Довжина тіла	близько 1 м
Статеві відміни	незначні

Гніздо	
Вага	близько 500 кг, максимальна 2 тонни
Висота	0,5-1,5 м, максимальна 2,5 м
Діаметр	1-1,5 м, максимальний 2 м

Яйце	
Колір	блискучо білий
Розміри	близько 74x52 мм
Розмір кладки	2-5 яєць, рідше 1 або 6
Термін насиджування	33-34 дні

Пташеня	
Вага при народженні	70-77 г
Час перебування в гнізді	54-63 дні
Колір пуху	білий
Колір дзьоба і ніг	чорний

Систематичне положення білого лелеки	
Клас	Птахи *(Aves)*
Ряд	Лелекоподібні *(Ciconiiformes)*
Родина	Лелекові *(Ciconiidae)*
Рід	Лелека *(Ciconia)*
Вид	Лелека білий *(Ciconiaciconia)*

Додаток 2

Чи знаєте ви що…



Територію сучасної України білий лелека заселив лише у **XVI-XVII** ст.;

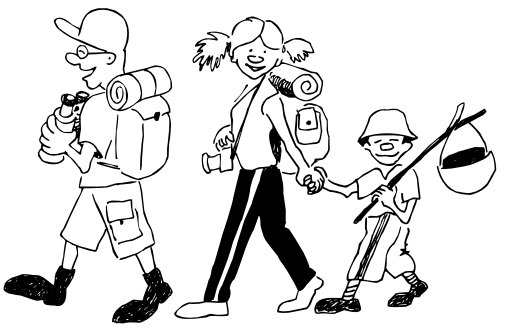
35 Найдовший вік білого лелеки в неволі років

8-9 Середня тривалість життя років

Найбільша колонія білого лелеки на одній будівлі знаходиться у м. Альфаро – в Іспанії і налічує понад **100** гнізд;

25 Найдовший вік білого лелеки в природі років





Сім'я лелек за період вигодовування пташенят **2,5** споживає близько центнерів їжі.

Сім'я з п'ятьма пташенятами споживає в день до **5 КГ** їжі.





Найвище гніздяться білі лелеки у Вірменії біля оз. Севан на висоті **2000 м.**

В шлунку одного лелеки було виявлено **1600** особин сарани.





Найбільша з відомих відстаней першого гніздування від місця народження – **750 км.**

За їжею для пташенят лелеки можуть літати на відстань до **10 км.**

Додаток 3

Інструкція для побудови платформи під лелече гніздо

Загальні положення

Платформа встановлюється, насамперед, під гніздо, яке заважає нормальному функціонуванню господарських споруд чи промислових підприємств або життю людей *(напр. знаходиться на стовпі електричній опорі, загрожує завалити дах або зламати дерево, унеможливлює роботу димаря).* Усі роботи, пов'язані з реконструкцією гнізда слід проводити у позагніздовий період *(переважно це період від кінця серпня до кінця лютого).*

Залежно від місця де птахи розмістили гніздо, обирають різні способи монтування платформи *(описи наведені нижче).* Основним матеріалом для виготовлення платформи, незалежно від того, чи вона буде ставитися на дах, дерево, димар чи дерев'яну опору, є соснові або ялинові жердини без кори діаметром 6-9 см. Часом трапляються платформи з дощок, хоча вони не такі тривалі, легше поглинають воду і швидше гниють. Тому краще застосовувати жердини, які до того ж і дешевші. Вони не потребують просочення хімічними засобами для охорони від вологості. Вони кріпляться між собою цвяхами, як зображено на рис. 2 і 4. Діаметр платформи 120-130 см. Короткі жердинки, що прибивають на верх платформи вздовж її краю, зміцнюють конструкцію і полегшують прив'язування вінка з вербових гілок.

Вінок становить важливий елемент, який надає конструкції подібності до лелечого гнізда. Для його виготовлення найкраще взяти довгі тонкі вербові або березові гілки. Їх укладають у вигляді замкнутого кола діаметром близько 120 см і товщиною – 20 см. Можна підготувати пучок вербових гілок довжиною близько 3 м, перев'язати його в кількох місцях шнуром або дротом і зав'язати так, щоб утворилося коло. Можна також підготувати форму для будови вінка, що

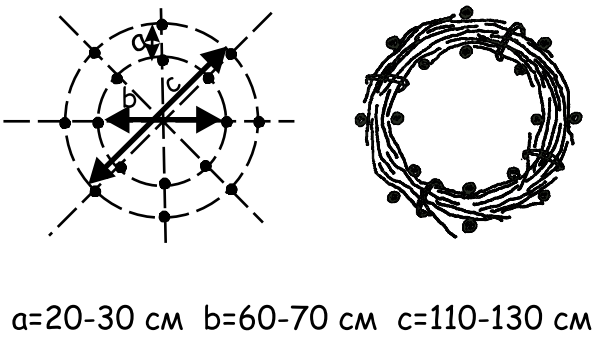


Рис. 1. Схема виготовлення вербового вінка за допомогою 16 кілків вбитих у землю.

складається з 16 кілків вбитих у землю, як зображено на рис. 1.

Між зовнішнім і внутрішнім колами кілків вкладають вербові гілки, так щоб вони заходили одна за одну. Після заповнення цього простору, вінок перев'язують у кількох місцях шнуром і переносять на платформу. Вінок можна виготовити і безпосередньо на платформі, укладаючи на ній довгий пучок гілок і одразу прив'язуючи його до жердин, укладених вздовж краю платформи. У всіх випадках вінок прив'язують до платформи дуже міцно і щільно. Найкраще для цього використовувати синтетичні шнури або гнучкий нержавіючий дріт, не залишаючи при цьому довгих кінців або вільних петель, в які могли б заплутатись пташенята.

Наступним дуже важливим етапом є вистелення платформи матеріалом зі старого гнізда або гілками, соломою і перевернутим дерном. Шар матеріалу, яким вистеляється платформа, повинен закривати її дно так, щоб не було прогалин. Чим більше приготоване місце буде нагадувати гніздо, тим більше шансів, що лелека його заселить.

Якщо платформа повинна зайняти місце вже існуючого гнізда, (напр. з огляду на дуже великі розміри), перед її встановленням слід скинути старе гніздо. Найкраще при цьому користуватися загнутими вилами, сокирою і сапою. Залежно від конкретного випадку, скидання старого гнізда можна провести, використовуючи підйомник, відразу перед монтуванням нової платформи або завчасу, використовуючи драбину. Якщо хтось хоче поставити нову платформу в місці, де ніколи не було гнізда і таким чином привабити лелек, він може звернутися за порадою до ЗУОТ. В такому випадку найкраще надіслати карту околиць (може бути виконана від руки) з зазначеними вже існуючими гніздами. Важливою також є інформація про наявність потенційних кормових територій, а також про відстань між місцем, обраним для платформи і найближчими будинками, деревами, високовольтними електролініями та лісом.

Платформа на дах будинку

Основу під гніздо на даху будинку становить платформа з вербовим вінком, прикріплена до двох з'єднаних між собою хрестовин, кожна з яких скручена шурупом під певним кутом (рис. 2).

Щоб визначити кут нахилу даху, слід завчасу його виміряти за допомогою довгих жердин, з'єднаних шурупом. Отримана мірка дозволить правильно встановити ніжки хрестовини під платформу. До внутрішніх сторін ніжок кожної з хрестовин прибивають дощечки, які забезпечують рівномірне навантаження платформи на покрівлю.

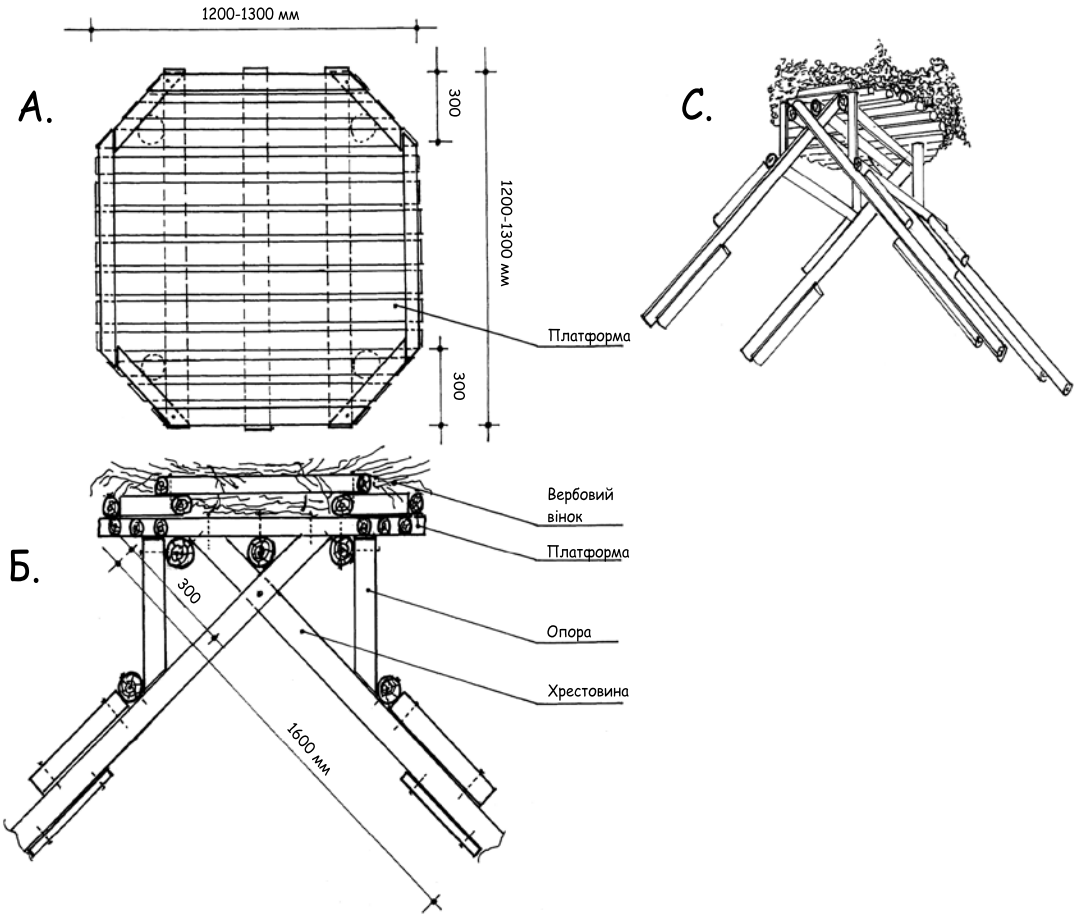


Рис. 2. Конструкція платформи на дах будинку. а) платформа – вид зверху; б) платформа з вінком, приєднана до хрестовин – вид збоку; с) ціла конструкція.

У випадку, якщо дах покритий шифером або рифленою бляхою, відстань між ніжками хрестовин повинна бути підігнана до рівчаків дахової покрівлі *(рис. 3)*. Замість дощок у такому випадку до ніжок хрестовин краще прикріпити жердини.

Після скріплення хрестовин, слід прикріпити до них платформу за допомогою додаткових опор, як показано на рис. 2. Готову конструкцію підіймають і встановлюють на даху за допомогою підйомника.

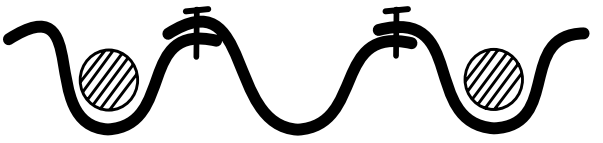


Рис. 3. Спосіб укладення хрестовин на даху з шиферу або рифленої бляхи.

Інший варіант платформи на дах будинку

Чотири в'язки хмизу довжиною 120 см слід прикріпити по-дві з кожного боку даху, як зображенона рис. 4. Верхні в'язки повинні дещо виступати над верхівкою даху. Для цього їх краще зв'язати коротким міцним нержавіючим дротом і перекинути через козирок, як сідло. Щоб не пошкодити покриття даху, дріт повинен бути настільки коротким, щоб не дотикатися до нього. Нижні в'язки слугують для обтяження конструкції і кращого зчеплення з поверхнею даху. Гілки для в'язок вибирають досить товсті і міцні (напр. соснові, модринові), такі, щоб витримали багато років. Зверху прикріплюють вербовий вінок товщиною 20-30 см та діаметром 120-130 см. Всі частини конструкції мають бути скріплені міцним нержавіючим дротом. Внутрішню частину вистилають гілками, сіном, дерном. Цей тип платформи є досить простим у виготовленні, і влаштувати його можна без застосування підйомника.

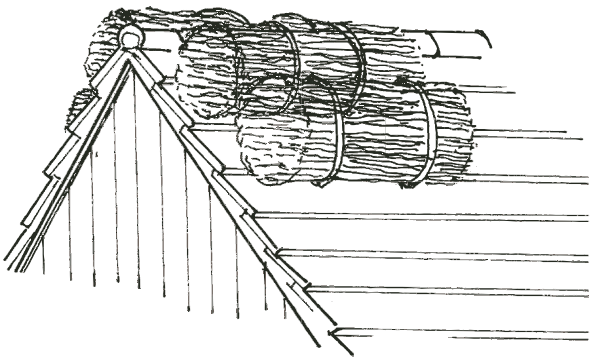


Рис. 4. Чотири в'язки гілок прикріплені до козирка даху, як основа під гніздо лелеки. До них кріпиться вербовий вінок і вистилається матеріалом.

Платформа на дерево

Монтуючи платформу на дереві, слід дотримуватися кількох правил. Щоб не спричинити ослаблення дерева, не можна зрізати його верхівку. Можна використовувати сухі або висихаючі дерева, якщо вони є досить міцними. Відрізаючи здорові гілки, слід користуватися лише гострими пилами (тканини дерева тоді менше пошкоджуються), обмазуючи рани протигрибковими засобами.

Спосіб прикріплення платформи до дерева залежить від конкретного випадку. Часом вистарчить прибити до стовбура або гілок кілька жердин, які і становитимуть основу для платформи. Важливо, щоб 5 середніх жердин платформи щільно прилягали одна до одної (рис 6а). Завдяки цьому конструкція стає міцнішою, що має велике значення з огляду на її кріплення. Завжди слід пам'ятати, що конструкція повинна бути жорстко прикріплена. Якщо вона буде хитатися, птахи її не заселять. Тому, для кріплення платформи використовують довгі цвяхи (100, 150 мм). Вони надійно тримають конструкцію, а рани на дереві швидко заростають. Не слід прив'язувати платформу до древа за допомогою дроту. При такому кріпленні платформа може осунутися, а крім того з ростом дерева дріт вростає в тканини обмежуючи його ріст.

У випадку кріплення платформи до дерева, яке є пам'яткою природи, обов'язково слід отримати дозвіл від Державного Управління екології та природних ресурсів.

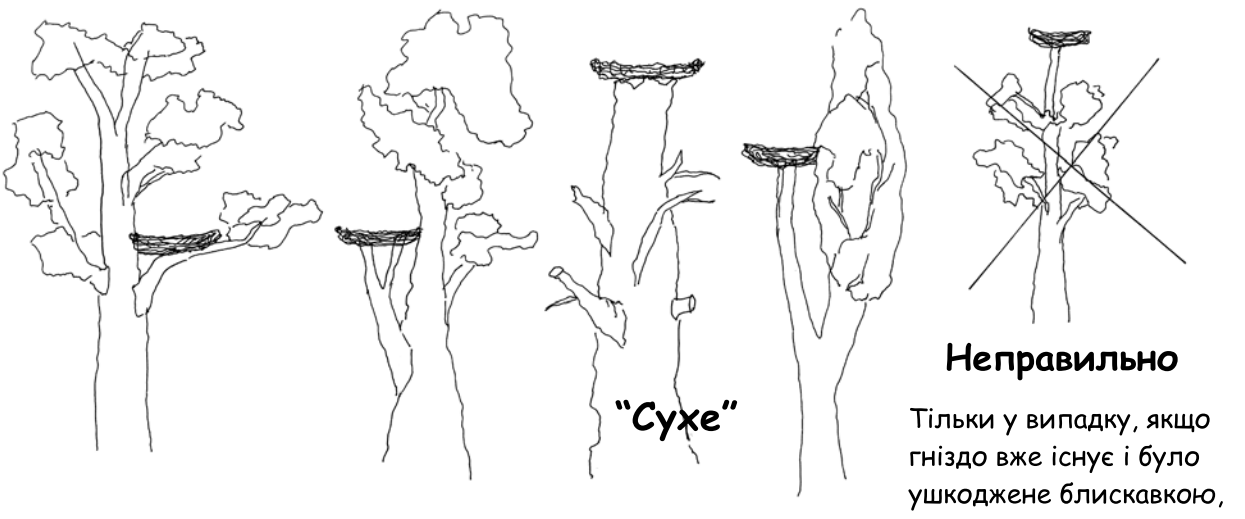


Рис. 5. Приклади розташування гнізда на дереві.

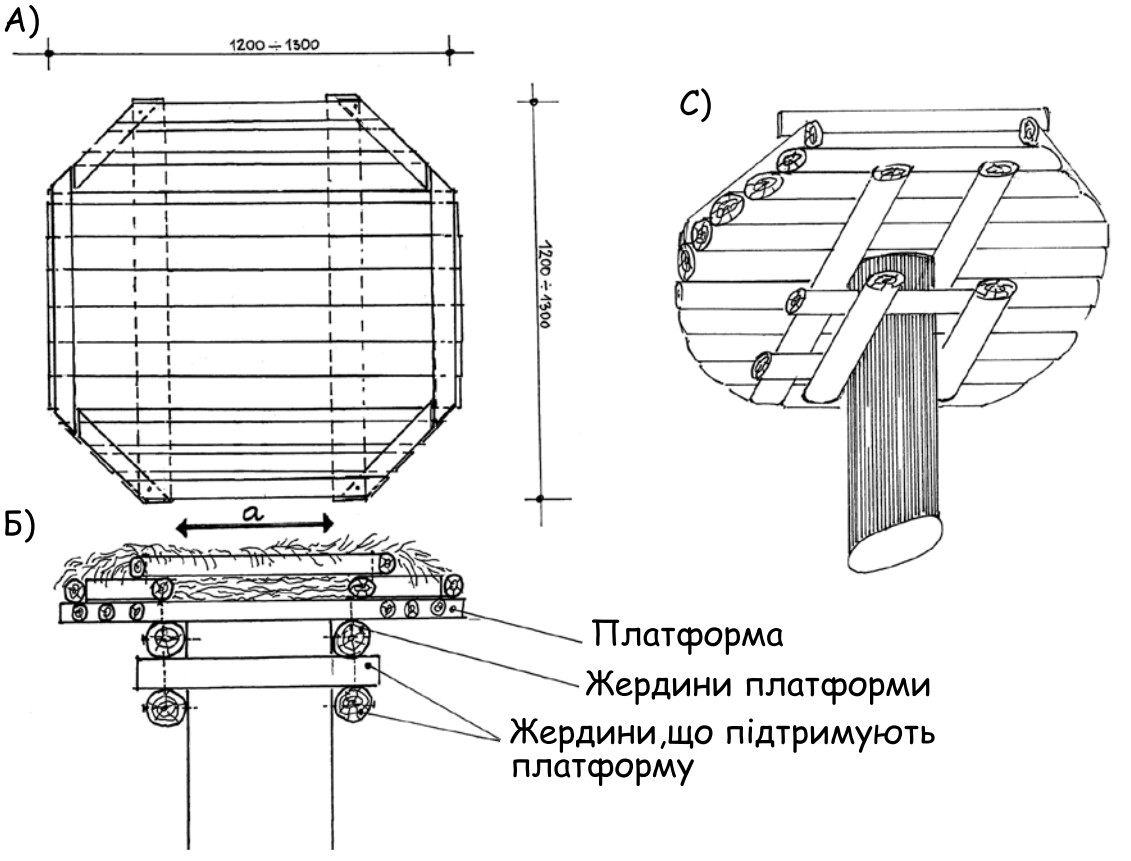


Рис. 6. Платформа на дерево і окремий дерев'яний стовп: а) платформа – вигляд зверху; б) платформа з вінком прикріплена до стовпа – вигляд збоку; в) платформа прикріплена до стовпа – вигляд знизу.

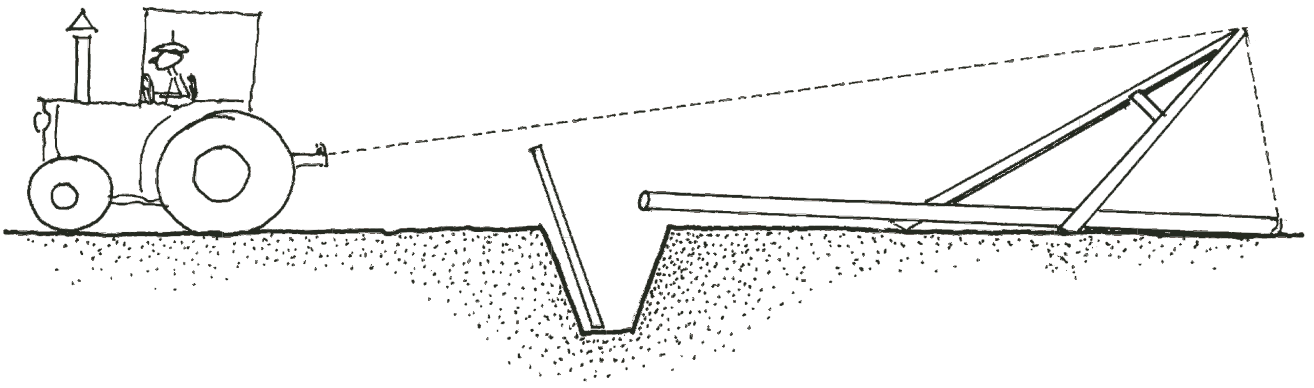


Рис. 7. Приклад встановлення стовпа за допомогою трактора.

Платформа на окремий дерев'яний стовп

Платформа на дерев'яний стовп виглядає так само, як платформа на дерево (рис. 6). Оскільки вона опиратиметься на одну точку, дуже важливо, щоб внутрішні жердини щільно прилягали одна до одної. Віддаль між двома жердинами в основі платформи повинна бути підігнана до товщини стовпа. Це дозволить швидко і надійно закріпити конструкцію. Платформу встановлюють на стовпі так, щоб він входив поміж двома нижніми жердинами. Після встановлення платформи, до неї прибивають знизу ще 4 короткі жердини (рис. 6б і 6в). Стовп з прикріпленою платформою можна встановити за допомогою крана або трактора. Для цього слід викопати яму глибиною 1,5 м, і той її бік в який підійматиметься стовп, укріпити камінням, дошками або металевою плитою, так, щоб основа стовпа не зруйнувала стінки. Підняття всієї конструкції трактором, за допомогою троса, вимагає певного досвіду, через загрозу нещасного випадку. Слід пам'ятати, що при підійманні стовп з двох боків повинні утримувати люди за допомогою розтяжок, аж доки не буде закопана його основа. При піднятті стовпа варто застосовувати додатковий пристрій – «козел» у вигляді літери «А» (рис. 7) або покласти верхню частину стовпа на підвищенні, так щоб натягнутий трос тягнув стовп вверх, а не по землі. Вкопуючи стовп, його основу слід обкласти камінням, а землю ущільнити.

Якщо є така можливість, то варто зміцнити основу стовпа бетонними підпорами, як це роблять енергетики.

Платформа на димар

Трапляється, що лелеки будують гнізда на димарях. Якщо димар діючий або після тривалої перерви його планують задіяти, необхідним є встановлення спеціальної платформи. Вона складається з металевої конструкції (рис. 8) і дерев'яної частини з вербовим вінком (див. опис і рисунок платформи на дах). Щоб створити безпеку людям і лелекам, гніздо повинне знаходитись на висоті понад 1 м над димарем. Це робиться за допомогою чотирьох кутників прикріплених пластинами до димаря і металевої плити привареної до них зверху, яка виконує ізоляційну функцію. Всю металеву конструкцію слід пофарбувати, захищаючи метал від корозії. Важливо, щоб конструкція була підігнана до розмірів димаря, для цього димар попередньо слід проміряти. На плиті, за допомогою дроту, прикріплюється дерев'яна платформа з вербовим вінком і заповненою серединою (для полегшення робіт слід завчасу зробити в плиті отвори або приварити до платформи металеві петлі). Перед кріпленням основи платформи, слід перевірити стан димаря, який часто потребує ремонту.

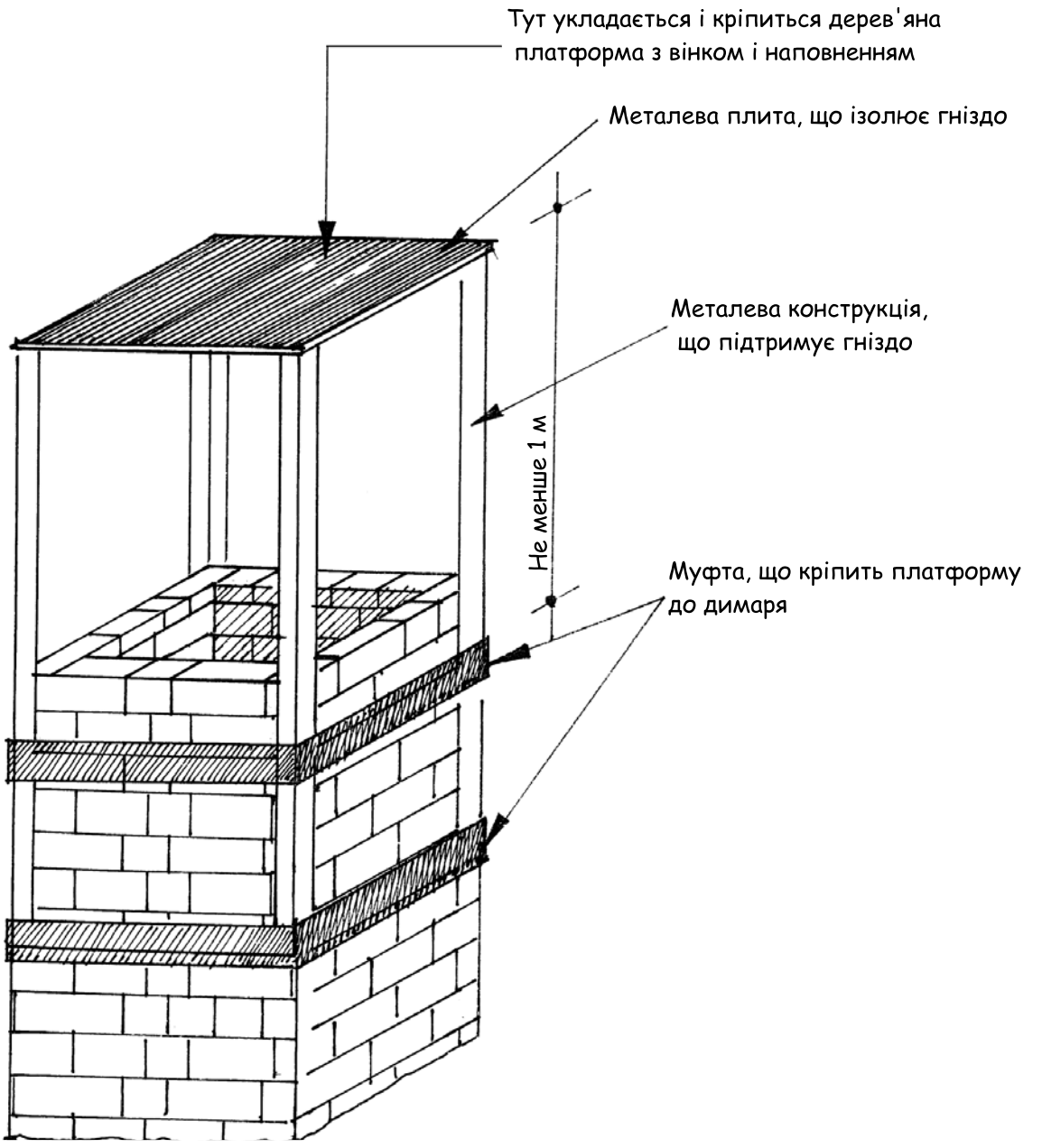


Рис. 8. Металева конструкція під платформу на димар.

У випадку, коли виготовлення і встановлення описаної конструкції є надто дорогим або перебування гнізда на димарі є небезпечним, незважаючи на змонтовану платформу, можна застосувати інший спосіб – перенести гніздо в інше місце поблизу. Можна використати дерево, що росте неподалік, поставити стовп з платформою та ін. Скинувши старе гніздо, на димарі встановлюються вертикально кілька штирів для відлякування лелек.

Конструкція платформи на бетонну і дерев'яну енергетичні опори

Встановленням платформ під гнізда лелек на електричних опорах можуть займатися лише працівники енергетичних служб, тому в цих матеріалах не наводимо детальних інструкцій їх виготовлення і встановлення. Осіб, які хотіли б їх отримати просимо зв'язатися з офісом ЗУОТ (адреса: ЗУОТ, вул. Театральна, 18, м. Львів, 79008, тел. (032) 255-08-69).

Додаток 4

Приклад листа-звернення до сільської ради про допомогу у ремонті гнізд білого лелеки

Боянецька ЗОШ І-ІІІ ст.
с. Боянець
Жовківський р-н
Львівська обл.
80340

с. Боянець, 21.09.2005 р.

Голові сільської ради
с. Боянець
Жовківський р-н
Львівська обл.
80340
п. Голоду П.С.

копія: ЗУОТ
вул. Театральна, 18
м. Львів, 79008

Прохання про дозвіл на ремонт гнізда білого лелеки на території Боянецької сільської ради

Учні Боянецької ЗОШ в рамках проведення загальноукраїнської програми охорони білого лелеки у 2005 році провели інвентаризацію гнізд цього виду на території сільради. Встановлено, що чотири з 22 гнізд, які розташовані на території сільради вимагають ремонту. А саме:

с. Боянець, вул. Зелена, 68 – гніздо на електричному стовпі опирається на проводи;
с. Боянець, вул. Будівельна, 7 – надто високе гніздо на будинку;
с. Боянець, вул. І. Франка, 33 – гніздо на дереві заросло гілками;
с. Боянець, вул. Медвежа, 7 – гніздо на димарі будинку.

Про встановлення платформи під гніздо на електричному стовпі ми звернулися до Жовківської РЕС. Просимо Вас посприяти у ремонті решти гнізд. Додаткову технічну інформацію можна отримати за адресою: Західноукраїнське орнітологічне товариство, вул. Театральна, 18, м. Львів, 79008.

З повагою
директор школи *Гола О.О.*

Додаток 5

Приклад листа-звернення до районної енергетичної служби про встановлення платформи

Боянецька ЗОШ І-ІІІ ст.

с. Боянець, 7.09.2005 р.
с. Боянець
Жовківський р-н
Львівська обл.
80340

Начальнику ЖовківськоїРЕС
п. Титаренку М.В.
вул. Львівська, 22
м. Жовква
Жовківський р-н
Львівська обл.
80340

копія: ЗУОТ
вул. Театральна, 18
м. Львів, 79008

Шановний Михайле Васильовичу!

Звертаємося до Вас з проханням встановити штучну платформу під гніздо білого лелеки розташоване на електричному стовпі у с. Боянець Жовківського р-ну. Гніздо опирається на проводи, що становить небезпеку для птахів і створює перешкоди в постачанні села струмом. Наша школа проводить спостереження за гніздами білих лелек в рамках загальноукраїнської програми охорони білого лелеки, яка є частиною міжнародного проекту по охороні цього виду. Протягом весняного періоду цього року учні обстежили всі гнізда лелек на території Боянецької сільської ради та прилеглих територій. Виявили чотири гнізда, які створюють небезпечні ситуації і вимагають ремонту. Три гнізда знаходяться на будинках і дереві. З проханням про їх ремонт ми звернулися до Боянецької сільської ради. Оскільки встановити платформу на електричний стовп можуть лише енергетичні служби, ми звертаємося з проханням про допомогу до Вас. Гніздо на стовпі знаходиться за адресою: с. Боянець, вул. Зелена,68.

Сподіваємося, що платформа буде встановлена до повернення лелек із зимівлі (кінець лютого). Будемо вдячні за повідомлення нас про Ваше рішення у цій справі.

З повагою
директор школи *Гола О.О.*

Додаток 6

Опрацювання результатів обліку гнізд

Після збору даних про гнізда лелек у вашій місцевості остаточні результати заносимо до анкети інвентаризації гнізд білого лелеки, яку необхідно надіслати до ЗУОТ. Копію формуляра треба залишити собі, на випадок, якщо лист загубиться на пошті.

Результати надіслані до ЗУОТ будуть опрацьовані і оприлюднені в щорічному звіті про результати програми охорони білого лелеки в Україні.

На опрацювання матеріалів доведеться трохи почекати, навіть кілька місяців, доки надійдуть усі матеріали з місць, доки ми їх посортуємо, опрацюємо і опублікуємо у вигляді бюлетеня. Але, Ви можете не чекаючи на повне опрацювання, самостійно спробувати проаналізувати власні результати. Нижче наводимо спосіб опрацювання даних, який дасть змогу їх порівнювати і інтерпретувати. Пропонуємо розглянути наступні параметри:

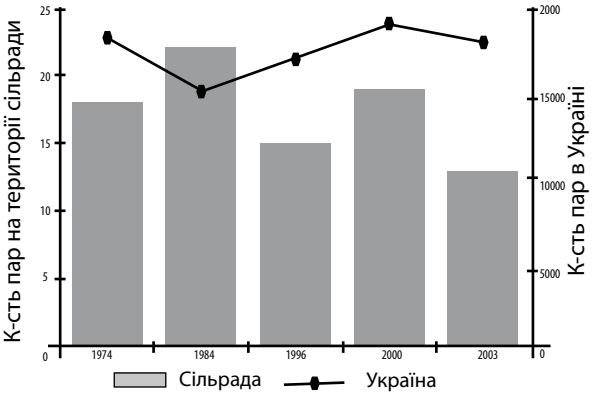
- чисельність, тобто кількість гніздових пар (HPa);
- щільність, тобто кількість гніздових пар на 100км^2 (StD);
- відсоток пар з успішним гніздуванням, тобто тих, яким вдалося вивести пташенят;
- кількість пташенят в одної пари (JZa);
- кількість пташенят, що припадає на пару з успішним гніздуванням (JZm);
- відсоток різних способів розташування гнізд.

Для визначення окремих параметрів у всьому світі використовують однакові символи. Ми теж будемо їх використовувати під час подальших аналізів. Пояснення символів наведене в кінці додатку.

Чисельність або кількість гніздових пар (HPa). Люди часто запитують: «Скільки у нас є лелек?» Таке питання не слід сприймати дослівно, оскільки взимку відповідь переважно буде звучати: «Нуль», а в період коли з яєць випуплюються пташенята, ситуація змінюється щогодини. Науковці звикли рахувати лелечі сім'ї, тобто пари, які приступили до гніздування. Отже, як чисельність популяції, яка заселяє певну територію, наводять кількість пар, незалежно від того, чи вдалося їм вивести пташенят, чи ні. Кількість пар встановлюємо завдяки проведеній інвентаризації гнізд *(завдання 1)*. Для встановлення кількості пар вибираємо зі складеного під час інвентаризації списку лише ті гнізда, в яких пара лелек приступила до гніздування. Відкидаємо порожні гнізда, ті які відвідуються нерегулярно *(не має значення, чи одним, чи двома птахами)*. Не беремо до уваги гнізд, які відвідувала пара *(хоч і часто)*, яка мала кладку і пташенят в іншому гнізді. Тобто, підраховуємо усі випадки, де в списку гнізд стоять символи, що починаються на **HP**.

Отриманий таким чином результат означає кількість пар на досліджуваній території і називається **розміром гніздової популяції.**

Приклад: *Кількість пар білого лелеки в окремі роки на території Боянецької сільської ради Жовківського р-ну Львівської обл. на фоні даних по всій Україні.*



Щільність, тобто кількість пар на 100 км^2 (StD). Однак лише чисельність гніздових пар не дає повної картини. На території Боянецької сільради в 1995 році було 26 пар, на території всієї країни – близько 20 тис.

Україна має третю за чисельністю в світі популяцію білого лелеки. Значно менша за площею Польща має вдвічі більшу популяцію. А в маленькій Латвії гніздиться 10700 пар. Це багато, чи мало? Як порівняти ці дані?

Для порівняння популяцій між собою вираховують їхню **щільність**. Для цього підраховують скільки пар припадає на одиницю площі. Для такого великого птаха як білий лелека прийнято наводити щільність у кількості пар на 100 км^2. Щільність популяції білого лелеки позначаємо символом StD.

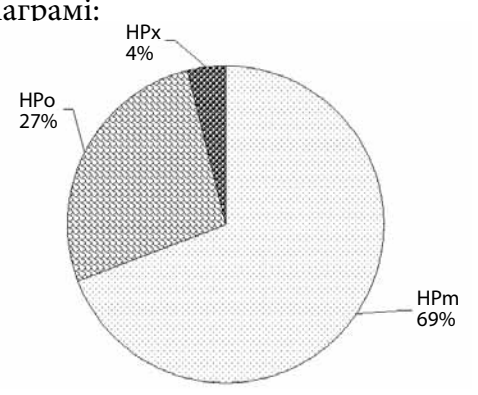
Приклад: *На території Боянецької сільради відмічено 26 пар. Площа сільради 400 квадратних кілометрів. Щільність популяції білого лелеки становить: 6,5 пар/км^2.*

Успішність гніздування. Щоб з'ясувати стан досліджуваної популяції лелеки часто підраховують який відсоток гнізд чи пар відповідають певним вимогам.

Приклад: *Гніздування білого лелеки на території Боянецької сільради закінчилося так:*

Результат обліку	Кількість гнізд	Кількість пар	% пар
HPm	18	18	69
HPo	7	7	27
HO	3	-	
HPx	1	1	4
Hx	1	-	
Разом	30	26	100

Представлення результатів на круговій діаграмі:



Часто підраховують яка частина пар не вивела пташенят (відсоток неуспішних пар: % HPo). Цей показник дозволяє оцінити ступінь успішності гніздування. На відсоток пар без пташенят можуть мати вплив різні чинники, що ведуть до втрати потомства. До неуспішних пар належать і ті, що не робили кладку, і ті, в яких пташенята загинули перед самим вильотом з гнізда. У випадку Боянецької сільради Hpo = 23 %. Для України загалом це досить низький показник, який вказує на те, що цей рік для лелек був несприятливим.

Кількість пташенят на пару і на успішну пару (JZaiJZm). Для лелеки мірилом життєвого успіху є кількість вихованого потомства **(успішність гніздування).** У різних гніздах ситуація може істотно відрізнятися. Одні пари взагалі не виведуть потомства цього року, а інші можуть мати від одного до п'яти пташенят. Для оцінки загальної успішності гніздування усіх лелек підраховується середня кількість пташенят або: кількість пташенят на пару (JZa). Крім того підраховується інша середня: кількість пташенят на успішну пару (JZm).

Щоб підрахувати ці показники суму пташенят з усіх гнізд (JZG) слід поділити:

а) для JZa: на кількість усіх пар;

б) для JZm: на кількість усіх пар, які вивели пташенят.

Приклад: *Результати обліків гнізд на території Боянецької сільради*

Результат обліку	Кількість випадків	Примітка
HPm1	1	JZG=55
HPm2	4	
HPm3	8	JZm=55/18=3,05
HPm4	3	(високий показник)
HPm5	2	
HPo	7	(середній показник)
HO	3	
HPx	1	
Hx	1	

Відсоток різних способів розташування гнізда. В Україні лелеки розташовують гнізда у різних місцях, найчастіше – на електричних стовпах, будинках і деревах. Рідше – на промислових димарях, різно-

манітних конструкціях, кранах, копицях сіна та ін. У різних регіонах України способи розміщення гнізд значно відрізняються *(див. карту у розділі «Лелече гніздо»).*

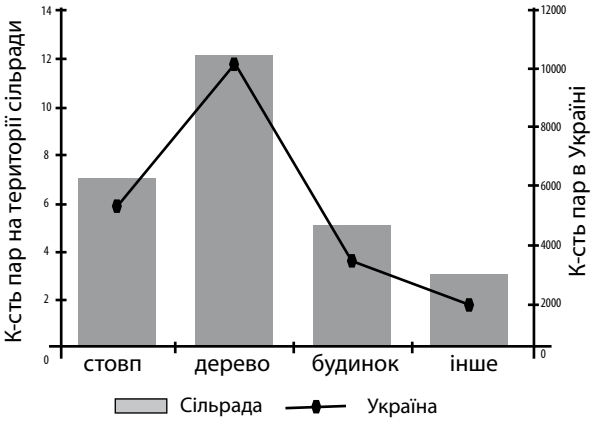
Для представлення частки кожного способу розташування гнізда можна скористатися як стовпчиковою діаграмою, так і круговою.

Приклад: *Способи розташування гнізд лелеки на території Боянецької сільради*

Розташування	Кількість	Відсоток
Будинок	5	17
Дерево	16	53
Стовп	7	23
Інше	2	7
Разом	30	100

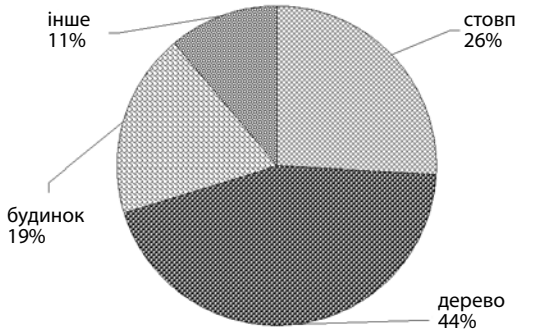
Порівняння способів розташування гнізда на території Боянецької сільради та України загалом. Два способи наведення результатів: 1) на стовпчиковій і лінійній діаграмах, 2) на круговій діаграмі.

1) місця розташування гнізд білого лелеки на території Боянецької сільради і в усій країні.

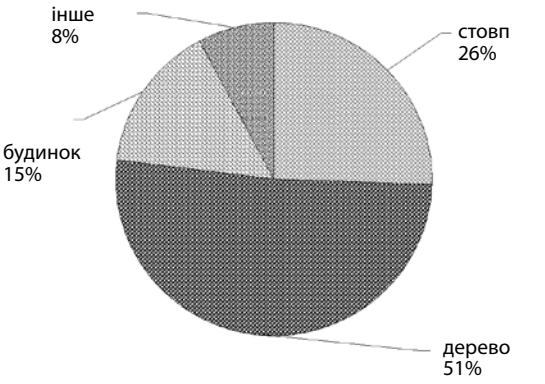


2) місця розташування гнізд білого лелеки: а) на території Боянецької сільради, б) в усій країні.

а)



б)



Пояснення символів, які використовують при презентації результатів інвентаризації гнізд білого лелеки:

Н – гніздо;

НО – гніздо точно не було зайняте;

Нх– не відомо, чи гніздо взагалі було зайняте;

НВ1– гніздо відвідував один птах протягом періоду від тижня до одного місяця;

НВ2– гніздо відвідували два птахи протягом періоду від одного тижня до одного місяця;

НВх– гніздо відвідували від одного тижня до одного місяця, але не відомо скільки птахів;

НЕ– гніздо було зайняте одним птахом понад один місяць;

НРм– в гнізді є пташенята здатні до вильоту;

НРм1…6 – гніздо з певною кількістю пташенят (НРм1, НРм2, …);

НРмх– в гнізді є пташенята здатні до вильоту, але їх кількість невідома;

НРо(м)– у пари лелек були пташенята, але всі загинули (напр., від голоду);

НРо(g) – в гнізді були яйця, але з жодного не вилупилися пташенята (напр., гніздо з яйцями впало);

НРо(о)– гніздо було зайняте парою понад місяць, але яйця не були відкладені;

НРо(х) – гніздо було зайняте парою понад місяць, але не відомо чи були відкладені яйця або чи вилупилися пташенята;

НРх – гніздо було зайняте парою, але успішність гніздування невідома;

0 – у місцевості не відмічено жодного гнізда лелек.

Додаток 7

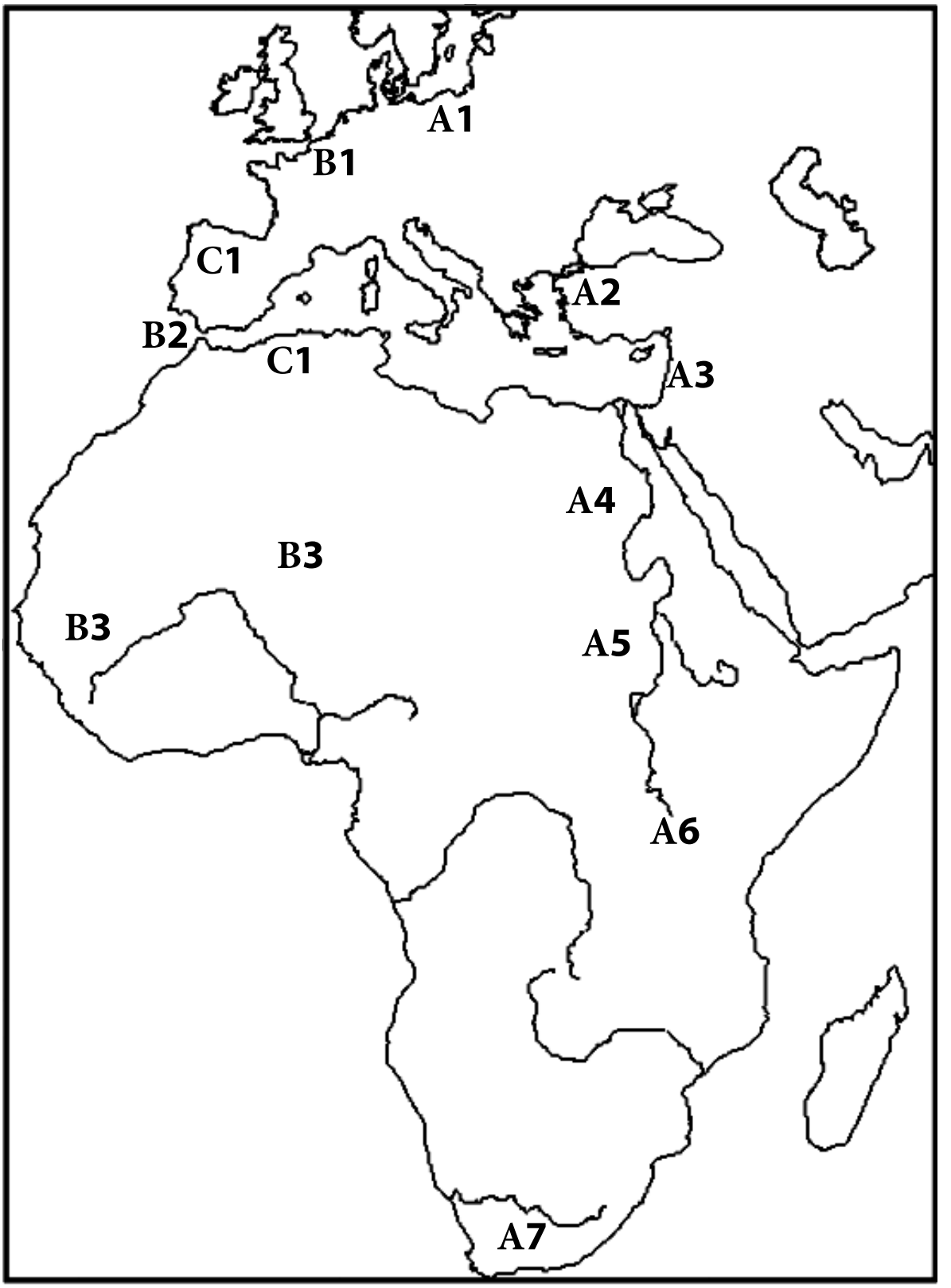
Лелечий календар

СІЧЕНЬ	Українські лелеки знаходяться на зимівлі у Східній та Південній Африці.
ЛЮТИЙ	Починають весняну міграцію. Залишають зимівлі і прямують до місць гніздування. Щоденно долають близько 200 км. У місцях, багатих кормом, зупиняються, щоб відпочити і поновити сили.
БЕРЕЗЕНЬ	На початку місяця пролітають Суецький канал і, покинувши Африку, летять на північ вздовж узбережжя Середземного моря, через Туреччину і Босфорську протоку до Європи. В Україну перші лелеки прилітають у середині березня.
КВІТЕНЬ	Лелеки ремонтують гнізда і приступають до гніздування. Насиджування кладки триває 33-34 дні.
ТРАВЕНЬ	Вилуплюються пташенята. Триває період інтенсивного вигодовування і виховування потомства.
ЧЕРВЕНЬ	Пташенята вже можуть стояти на гнізді і починають розробляти мускулатуру крил.
ЛИПЕНЬ	Пташенята досягають розмірів дорослих птахів, вчаться літати і в другій половині місяця можуть здійснювати самостійні польоти. Протягом дня годуються з батьками, на ніч повертаються до гнізда.
СЕРПЕНЬ	Всі лелеки готуються до осіннього перельоту на зимівлю. Залишають гнізда і збираються в передміграційні зграї. В останній декаді місяця вирушають у дорогу. Летять вздовж чорноморського узбережжя через Румунію, Болгарію і Туреччину. Під час міграції долають щоденно від кількох десятків до 500 км, в середньому близько 200 км. Через певні проміжки часу відпочивають день-два у місцях багатих на корм.
ВЕРЕСЕНЬ	Минають Босфорську протоку, летять через Туреччину, далі вздовж узбережжя Середземного моря через Сирію, Ліван, Ізраїль. В Ізраїлі відпочивають 7-10 днів набираючи сил для дальшої подорожі. В кінці місяця досягають Єгипту і летять на південь вздовж Нілу.
ЖОВТЕНЬ	Летять через Судан, Ефіопію, Уганду. Частина птахів залишається тут зимувати. Більшість летить далі на південь.
ЛИСТОПАД	Мігрують через Кенію, Танзанію, Малаві, Замбію. Частина птахів тут завершує свій переліт, решта летить на південь континенту.
ГРУДЕНЬ	Летять через Ботсвану і Зімбабве (частина з них тут зимує), а решта досягає Південної Африки.

Календар лелек, що належать до західноєвропейської і північноафриканської популяцій відрізняється від календаря українських лелек.

Додаток 8

Карта до завдання 4



Таблиця до завдання 4

III декада лютого	C1	Прикріпити силует лелеки на гнізді
Початок квітня	A1 B1	Прикріпити силует лелеки на гнізді
Кінець червня	C1	Замінити силует лелеки на гнізді на силует птаха, що стоїть
III декада липня	A1 B1	Замінити силует лелеки на гнізді на силует птаха, що стоїть
III декада серпня	A1	Замінити силует птаха, що стоїть на лелеку, що летить на південь
III декада серпня	B1	Замінити силует птаха, що стоїть на силует лелеки, що летить на південний-захід
Початок вересня	A1-A2	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A1 в пункт A2
Початок вересня	C1	Замінити силует лелеки, що стоїть на птаха, що летить
Початок вересня	B1-B2	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту B1 в пункт B2
Середина вересня	A2-A3	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A2 в пункт A3
Кінець вересня	A3-A4	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A3 в пункт A4
I декада жовтня	A4-A5	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A4 в пункт A5; крім цього прикріпити в пункті A5 силует лелеки, що стоїть
I декада жовтня	B3	Зняти силуети лелек, що летять з пунктів C1 і B2, прикріпити силует лелеки, що стоїть в пункті B3
Початок листопада	A5-A6	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A5 в пункт A6; крім цього прикріпити в пункті A6 силует птаха, що стоїть
Грудень	A6-A7	Зняти силует лелеки, що летить з пункту A6 і прикріпити силует лелеки, що стоїть в пункті A7
Початок лютого	B3	Змінити силует лелеки, що стоїть на силует птаха, що летить у північному напрямку
Середина лютого	B3-B2	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту B3 в пункт B2
Середина лютого	A7	Замінити силует лелеки, що стоїть на силует птаха, що летить у північному напрямку
II половина лютого	A7-A6	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A7 в A6; крім цього в пункті A6 змінити силует лелеки, що стоїть на птаха, що летить
III декада лютого	B2-C1	Зняти силуети лелек, що летять з B2, прикріпити одного з них в пункті C1 (в Іспанії), скерувати його на північний-схід
III декада лютого	C1	В пунктах C1 прикріпити силуети лелек на гніздах, але залишити того, що летить через Іспанію
Кінець лютого – початок березня	A6-A5	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A6 в пункт A5, крім цього в пункті A5 замінити силует лелеки, що стоїть на такого, що летить
I декада березня	A5-A4	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A5 в пункт A4; для спрощення залишити в пункті A4 один силует, решту зняти
Середина березня	A4-A3	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A4 в пункт A3
III декада березня	C1	Зняти силует лелеки, що летить з пункту C1 (Іспанія)
III декада березня	B1	Прикріпити силует лелеки на гнізді
III декада березня	A3-A2	Пересунути силует лелеки, що летить з пункту A3 в пункт A2
Початок квітня	A1	Зняти силует лелеки, що летить з пункту A2 і прикріпити силует лелеки на гнізді в пункті A1

Додаток 10

Легенди, повір'я, вірші ...

Легенди

«... Давно це було. Напали татари на українське село. Багатьох його мешканців убили, решту повели в неволю. Тільки немовлят кинули на згарищі – не витримають вони далекої дороги, нема чого з ними возитися. Побачили те лелеки. Стали кликати козаків на допомогу. Але далеко вони поскакали на баских конях, не чують. Тоді птахи підхопили дітей у дзьоби і піднеслися з ними високо в небо. Далеко рознісся дитячий плач, і почули його козаки. Кинулися вони рятувати сім'ї. Догнали орду і відбили своїх дружин та дітей. З того часу лелек в Україні люблять і поважають.»

«На солом'яній стрісі будинку, в якому жила сім'я з двома немовлятами, було гніздо чорногузів. Одного разу хата загорілася, язики полум'я ковзнули по стрісі. Заметушилися лелеки, стали кликати господарів. Але вони були далеко в полі і не могли того почути. Тоді птахи кинулися у вікно і винесли дітей. З того часу в них чорні кінці крил, червоні ноги і дзьоб – обпалили в полум'ї.»

(за В. М. Грищенком)

Повір'я

«З давніх часів вважалося, що лелека є провісником щастя і добробуту. Селяни вірили, що в дім, на якому з'явилося його гніздо, прийде щастя і злагода, в сім'ї припиняться сварки, діти ростимуть здоровими і не хворітимуть, у господаря садиби буде добрий врожай на полі, в околицях гнізда добре родитимуть фрукти.»

«За розорену оселю лелеки можуть помститися – підпалять стріху або принесуть змію в двір.»

«Тому хто врятував або оберіг чорногуза, птах віддячить сторицею – людину будуть супроводжувати щастя і удача.»

«Чорногузи добре розуміються в людях – селяться лише в добрих і працьовитих.»

«Якщо в перший день, коли в домі з'явиться маля, над ним покружляє білий лелека – чекає новонародженого щаслива доля».

«Того хто зруйнує гніздо чи підніме руку на самого птаха, переслідуватимуть злидні і невдачі».

(за В. М. Грищенком)

Прислів'я

Заклопотали в гнізді лелеки – сій цибулю.

Де лелека водиться, там щастя родиться.

Прилетіли лелеки, весну принесли здалека.

Як з'явились на городі лелечі лапи, не забирайте з грядки сапи.

До нас прийшов лелека
З косою на плечі,
Води напився з глека
Та й сів на спориші.
І так сидів лелека,
І думав те, що знав:
Пропало десь далеко
Все, що косити мав,
Пропало десь далеко.
Не видно вдень-вночі…
І плакав наш лелека
З косою на плечі.

(Микола Вінграновський)

Лелека

Восени, у край далекий
Проведемо ми
Із родиною лелеку
До кінця зими

Там, за синіми морями,
У чужих краях,
Зимуватиме мій братчик –
Сизокрилий птах.

З сумом згадувати буду
Серед холодів,
День прощання не забуду
В час зимових снів

А весною мій лелека
З подихом вітрів,
Знов повернеться здалека
До рідних країв.

(Цвєткова Оксана, 12 р.
СЗШ № 95 м. Львів)

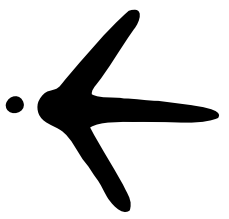
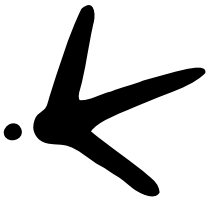
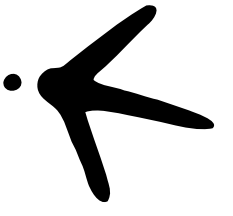
Красень-птах лелека

Прилетів здалека
Красень-птах лелека
До моєї хати, до свого гнізда,
Натрудив він крила,
Втратив стільки сили,
Та кращого місця,
Аніж тут, нема.

Гордий птах високий
В червоних чоботях
Походжа по полю
Й пильно позира,
Чи нема де жабки,
Черв'ячка, комашки,
Сіренької мишки, слизького вужа.

Вірний мій лелеко,
Прилітай здалека
Щовесни в гніздечко, у його тепло.
І принось на крилах,
Пташе чорно-білий,
Людям віру в щастя, радість і добро.

(Заліско Микола ,11 років
Побужанська ЗОШ І-ІІІ ступенів
Буського району Львівської області)

Додаток 11

Лелече село

Додаток 12

Теми наукових робіт учнів на конкурс ман

1. Білий лелека у Кобеляцькому районі Полтавської області.
2. Чисельність та біологія білого лелеки в долині річки Кам'янка.
3. Гніздова біологія білого лелеки у Шацькому районі Волинської області.
4. Охорона білого лелеки у с. Замочок Городоцького району Львівської області.
5. Історія гніздування білого лелеки у с. Ялтушків Барського району Вінницької області.
6. Особливості харчування білого лелеки на Малому Поліссі.
7. Вибір білим лелекою кормових територій.
8. Взаємини білого лелеки з дикими і свійськими тваринами.
9. Білий лелека у фольклорі мого села (району).
10. Білий лелека у легендах (повір'ях, віршах, піснях).
11. Вплив погодних умов на гніздування білого лелеки.
12. Господарське значення білого лелеки.
13. Білий лелека як індикаторний вид зволожених ландшафтів.