

Покровський ЗЗСО І-ІІІст.

ЕКОЛОГІЧНИЙ ПРОЕКТ

Антропічний вплив на видовий склад
та чисельність птахів парку с. Покровське

Виконали учні

Покровського ЗЗСО І-ІІІст.

Науковий керівник:

Федорченко Наталія Петрівна

учитель біології

Покровського ЗЗСО І-ІІІст.

Зміст

Вступ

Розділ 1. Особливості лісового середовища як місцеперебування тварин

Розділ 2. Склад орнітонаселення досліджуваної території

Розділ 3. Вплив діяльності людини на птахів лісу

Висновок

Список використаної літератури

Мета дослідження – розглянути та проаналізувати вплив людини на видовий склад та чисельність птахів парку с. Жовтнєве.

Завдання:

- 1) встановити флористичний склад, площу особливості досліджуваного району;
- 2) розглянути особливості та дати загальний опис видів птахів, які найбільш зустрічаються в даному районі дослідження;
- 3) дати характеристику діяльності людини та її впливу на птахів лісу.

Предмет дослідження – представники класу Птахи, що належать до лісового біоценозу.

Об'єкт дослідження – видовий склад та чисельність птахів лісу.

При дослідженні проблеми були використані методи дослідження: описовий, науковий, аналізу та синтезу, порівняння, спостереження та інші методи дослідження.

Вступ

*Ніщо так не розвиває,
не витончує спостережливість,
як спостереження за птахами.
Д. Н. Кайгородов*

Птахи - прекрасні. Це вони приваблюють увагу своїм дзвінким і мелодійним співом, різноманітним і часто яскравим красивим забарвленням, граціозним польотом, цікавою поведінкою, своєрідними «танцями» та іншими біологічними особливостями. Спостерігати за птахами в їхньому природному оточенні – справжня насолода.

Навесні птахи найбільш солодкоголосі. Щоб насолоджуватися співом птахів і допомогти їм у будівництві гнізд, юні екологи Жовтневої ЗОШ І-ІІІ ступенів виготовили шпаківні та дуплянки і розвісили їх на деревах (*фото 1*) біля школи та в парку, що межує з нею.



Фото 1

Зацікавившись життям птахів, вирішили дослідити, які птахи зустрічаються в парку біля школи.

Визначили маршрут спостережень, проклали на вибраній території стежку довжиною близько двох кілометрів.

Наша стежка досліджень починалася біля школи, проходила алеєю лип, на якій були дві шпаківні (*фото 2*) і прямувала в парк.



Фото 2

Розділ 1. Особливості середовища парку, як місця життя тварин



Парк був створений в 1967 році, мав декілька секторів, які відокремлювалися

Фото 3



Фото 4

доріжками, обсадженими бузком та таволгою. До центру парку, де стояв пам'ятник Ульянову В.І. (фото 3) вела липова алея, а навколо пам'ятника на клумбі висаджувались квіти. Згодом парк занепав, дерева постаріли і почали ламатися, бузок і таволгу вирубали, частина парку здичавіла (фото 4).

На сьогодні парк – це штучно створена сукупність рослин, яка розміщується ярусами (фото 5). Вивчаючи видовий склад рослин в ньому, ми виділили такі елементи: деревостан, підлісок, підріс, живий ґрунтовий покрив



Фото 5

Деревостан – це вся сукупність дерев, що утворюють паркову систему. У його складі розрізняють головний деревостан, або головний ярус, і другорядний деревостан – супутні породи. В парку головний ярус формують клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), клен польовий (*Acer campestre* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), тополя чорна (*Populus nigra* L.), тополя пірамідальна (*Populus pyramidalis* Roz.) Супутніми породами є: липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.), ялина звичайна (*Picea abies* (L.) Karst), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), вільха клейка (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth), верба біла (*Salix alba* L.) та інші. Всього деревостан парку, враховуючи головний та другорядний деревостани, формують 11 видів дерев. За походженням

деревостан визначається як насінного походження, оскільки дерева стоять поодинокі, більш-менш прямо. Хоча є поодинокі випадки парослевого деревостану – дерева ростуть гніздами (так, як вони росли від пенька) і вигнуті в нижній частині.

Наступним ярусом є підлісок. Він складається з кущів і дерев, які не можуть в даних умовах досягти висоти деревного ярусу. Прикладом можна назвати горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), клен американський (*Acer negundo* L.) і т.д. Всього налічується 8 видів рослин. Виникнення підліску з бузини чорної пов'язане із збагаченням ґрунту азотом. Через велику кількість гнізд (в 2011 році – 101 гніздо) колонії граків, які заселяють східну частину парку, від пташиного посліду земля значно збагатилась азотом. Це і стало причиною появи та значного поширення у підліску даної рослини. На північних окраїнах парку, особливо в підліску, поширився клен американський або ясенолистий (*Acer negundo* L.). Цей вид клену має багато назв, що відображають походження та форму листя. Але міжнародну назву дав К.Лінней – «клен негідний». Це відносно молоді зарослі парку. Їх вік становить 17-20 років. Кожної осені на деревах дозрівають численні крилатки, які розлітаються навкруги, вкриваючи ґрунт. Навесні вони дають дружні сходи, пригнічуючи навколишні рослини. До умов зростання молоді клени невибагливі, тому здатні рости в малопридатних для цього місцях. Так згодом клен негідний перетворюється на засмічувача. Завдяки своїй винятковій живучості, він може навіть витіснити цінні породи дерев.

Молоді деревні рослини, що не досягли ще половини висоти материнського деревостану, складають підріс. Підріс в основному сформований такими видами рослин як бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), клен польовий (*Acer campestre* L.), а також деякими іншими деревними породами. Всього нараховується близько 6 видів рослин.

Живий ґрунтовий покрив утворюється трав'янистими рослинами, напівкущами, мохами, грибами, лишайниками. Трав'яний покрив досить різномірний. Він залежить від ґрунтово-кліматичних умов, особливостей деревостану та господарської діяльності людини. З початком вегетаційного періоду можна спостерігати різночасовий розвиток рослин. Навесні зустрічаються підбіл звичайний (*Tussilago farfara* L.), барвінок малий (*Vinca minor* L.), фіалка запашна (*Viola odorata* L.). Улітку, коли дерева вкриваються листям, їх місце займають яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria* L.), кропива дводомна (*Urtica dioica* L.), глуха кропива пурпурна (*Lamium purpureum* L.), чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.), тонконіг дібровний (*Poa nemoralis* L.), та інші. В затінених ділянках парку поширена розрив-трава дрібноквіткова (*Impatiens nolitangere* DC). Поміж трав'янистих форм поширені також одно-, дво-, трирічні рослини бузини чорної (*Sambucus nigra* L.), різних видів клену, та інші.

Західна сторона парку межує із ставком, що утворився в результаті видозміни в ставкову систему річки Бабка (фото 6).



Фото 6



Фото 7

На узбережжі ставка в деревному ярусі переважають верба біла (*Salix alba L.*) (фото 7) та вільха чорна (*Alnus glutinosa(L.)Gaerth*), трапляються дерева клену американського (*Acer negundo L.*). Деревна рослинність добре розвивається на берегах водойми і має велике значення для укріплення берегів та збереження водойми в цілому.

Серед дерев у парку зустрічаються такі, що крона не витримує сильних вітрів, які час від часу трапляються на території, і їх гілки ламаються (фото 8). Гілки частини дерев в деревостані починають засихати, а живими залишаються ті, що знаходяться нижче.

В парку було виявлено четверо дуплистих дерев, повз двоє з яких (фото 9, 10) проходила наша стежка. Вийшовши з парку, досліджували дерева понад ставком, де на старих вербах теж помітили дупла (фото 11)

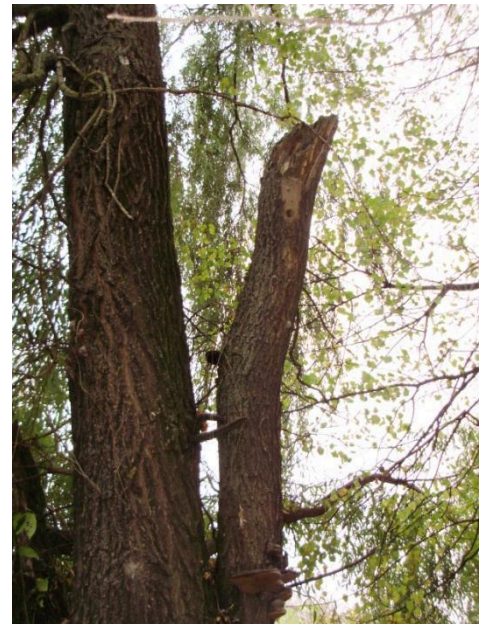


Фото 8



Фото 9



Фото 10



Фото 11

Об'єктом нашого дослідження були птахи, що мешкають, або зустрічаються в парку.

Розділ 2. Видовий склад птахів досліджуваної території

Протягом тривалого часу нами проводилися спостереження за птахами та вивчався їх видовий склад. В 2011 році було проведено чотири обліки птахів, що мешкають в парку.

Уважно вивчивши забарвлення та характерні ознаки зовнішнього вигляду

птахів, що зустрічаються в нашій місцевості, вирушаємо на екскурсію.

В ході екскурсії збираємо предмети, які “належать” птахам (пір'я, гнізда, залишки шишок та ін.), зайшовши до парку уважно оглядаємо дерева, кущі.



Записуємо почуті звуки робимо замальовки зустрітих птахів, їх кількість та місце знаходження (фото 12)

Фото 12

Після проведеної екскурсії аналізуємо зібраний матеріал за допомогою визначників (фото 13)



Фото 13

В основу нашого дослідження покладено метод спостереження. В результаті проведених спостережень нами було виявлено таку кількість птахів, що зустрічаються у парку.

Таблиця 1. Результати обліку птахів 22 березня 2011 року

Дата обліку:		Погода: сонячно
22 березня 201		Початок обліку 9.00 год.
		Кінець обліку 9.40 год.
Результати обліку:		
Види птахів	Зустрічі птахів	Кількість облікованих особин
Синиця блакитна	2	2
Синиця велика	1,2,1,1,2,1,2	10
Дятел строкатий великий	1,1	2
Дятел строкатий середній		
Дятел строкатий малий	1	1
Горлиця звичайна	2	2
Припутень	1,2,1	4
Зяблик	2,1,1	4
Дрізд-горобинник	1	1
Сойка	1,1	2

Сорока	1	1
Сорокопуд-жулан		
Грак		80
Зозуля звичайна		
Горобець польовий	1,2,2	5
Горобець хатній	2,1,1	4
Чапля біла	2	2
Шпак	1,2,1	5

Таблиця 2. Результати обліку птахів 12 квітня 2011 року

Дата обліку: 12 квітня 2011		Погода: сонячно
		Початок обліку 9.10 год. Кінець обліку 9.50 год.
Результати обліку:		
Види птахів	Зустрічі птахів	Кількість облікованих особин
Синиця блакитна	2	2
Синиця велика	1,2,1	4
Дятел строкатий великий	1	1
Дятел строкатий середній	1	1
Дятел строкатий малий	1	1
Горлиця звичайна	2	2
Припутень	2	2
Зяблик	2,2	4
Дрізд-горобинник	1	1
Сойка		
Сорока		
Сорокопуд-жулан	1	1

Грак		92
Зозуля звичайна	1	1
Горобець польовий	2,1,1	4
Горобець хатній	1,1	2
Чапля біла		
Шпак	1,1,2	4

Таблиця 3. Результати обліку птахів 7 червня 2011 року

Дата обліку:		Погода: сонячно
7 червня 2011		Початок обліку 9.00 год.
		Кінець обліку 9.40 год.
Результати обліку:		
Види птахів	Зустрічі птахів	Кількість облікованих особин
Синиця блакитна	1,2,1	4
Синиця велика	1,4,2,2,3	12
Дятел строкатий великий	1,1,1,1,2	6
Дятел строкатий середній		
Дятел строкатий малий		
Горлиця звичайна	1	1
Припутень	1,1	2
Зяблик	1,1	2
Дрізд-горобинник		
Сойка	1	1
Сорока		
Сорокопуд-жулан	2,2,1	5
Грак		123
Зозуля звичайна	1	1
Горобець польовий	1,2,1	5

Горобець хатній	2,1	3
Чапля біла		
Шпак	1,2,1	4

Таблиця 4. Результати обліку птахів 5 липня 2011 року

Дата обліку:		Погода: хмарно з проясненням
5 липня 2011		Початок обліку 9.00 год.
		Кінець обліку 9.40 год.
Результати обліку:		
Види птахів	Зустрічі птахів	Кількість облікованих особин
Синиця блакитна	2	2
Синиця велика	1,2,1,1,1	6
Дятел строкатий великий		
Дятел строкатий середній		
Дятел строкатий малий		
Горлиця звичайна	1	1
Припутень	1	1
Зяблик	2	2
Дрізд-горобинник		
Сойка		
Сорока		
Сорокопуд-жулан		
Грак		30
Зозуля звичайна		
Горобець польовий	2,2	4
Горобець хатній	2,1,1	4
Чапля біла		
Шпак		

Проводячи багаторічні спостереження за птахами, юні екологи школи зібрали чималу колекцію пташиних гнізд (фото 14–19), яка виставлена в кабінеті біології(фото 20). Гнізда в колекцію збиралися лише ті, які птахи вже залишили і не використовують для проживання, або з якихось причин були зруйновані (скинуті з дерева вітром, викошені і т.д).



Фото14

Фото 16



Фото 15



Фото 17



Фото 18

Фото 19



Фото 20

Після визначення гнізд (фото 21) учні школи вивчають антропогенний вплив на довкілля взагалі і на птахів зокрема (фото 22–31).



Фото 21

Розділ 3. Вплив діяльності людини на птахів парку

Людина впливає на життя птахів як безпосередньо, так і внаслідок своєї діяльності. Вона досить забруднила навколишнє середовище, проводить планову та позапланову вирубку лісів, розорювання полів, викошування пасовищ, що знищує місця для гніздування птахів. До антропогенних впливів також можна віднести забруднення пестицидами кормів, які використовуються птахи, радіоактивними відходами, виснаження кормової бази. А це призводить до неминучого зменшення, а іноді і зникнення деяких видів птахів.

Розглядаючи матеріал, з якого побудовані гнізда птахів, можна зробити висновок, що в процесі еволюційного розвитку птахи пристосувалися до умов забрудненого середовища різними відходами і використовують їх як будівельний матеріал для гнізд.



Фото 22



Фото 23, 24

Гніздо іволги (для прив'язування гнізда до гілок дерева використані нитки з поліетиленового мішка)



Фото 25

Гніздо грака (серед гілок, з яких побудоване гніздо знаходиться алюмінієвий дріт)



Фото

26

Гніздо зяблика (для підстилки в гнізді використані шматочки паперу)



Фото 27

Гніздо мухоловки малої (в стінках гнізда, поряд з природним матеріалом, знаходиться червона вовняна нитка)



Фото 28,
29.



Гніздо славки садової (в стінках гнізда, поряд з природним матеріалом, знаходиться товста поліетиленова нитка)



Фото 30

Гніздо сорокопуда (в стінках гнізда, поряд з природним матеріалом, знаходяться нитки з поліетиленового мішка)

Фото 30

Гніздо ворони сірої (для підстилки в гнізді використані шматочки газети)



Фото 31

Гніздо припутня (серед гілок, з яких побудоване гніздо, знаходиться сталевий, ржавий дріт)

Висновок

Біоценоз парку не дуже різноманітний, проте особливе місце в ньому займають клас Птахи. Серед птахів парку виділяють найбільш спеціалізовану групу птахів, які лазають по деревах, життя яких пов'язане з деревами та кущами (дятел строкатий великий, синиця блакитна, синиця велика). Більшість птахів — допомагають людині боротися з різними шкідливими

тваринами або знищувати бур'яни, є птахи — лікарі дерев, птахи санітари. Досить значної шкоди біоценозу парку взагалі і птахам зокрема наносить діяльність людини: спонтанна вирубка дерев, забруднення побутовим сміттям, випас худоби— все це зменшує чисельність птахів парку. Вивчаючи птахів, учні зрозуміли, що роль птахів у житті людини дуже велика, тому допомагають виживати птахам в урбанізованому середовищі: вивішують штучні гнізда (фото 1), прибирають побутове сміття (фото 32) та вивішують листівки з проханням не смітити. (фото 33)



(фото 32)



(фото 33)