

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЛІСІВНИЦТВА

Методичні вказівки
для виконання практичних робіт із дисципліни
«Природно-заповідна справа»

Ужгород - 2021

УДК 502.4 (07)

Потіш Л.А. Методичні вказівки для виконання практичних робіт із дисципліни «Природно-заповідна справа» /Л.А. Потіш, А.В. Мигаль, В.І. Роман – Ужгород: видавництво УжНУ «Говерла», 2021. – 32 с.

Укладачі: зав. кафедрою лісівництва, к.б.н., доц. Потіш Л.А.

доц. кафедри лісівництва, к.б.н. Мигаль А.В.

асистент кафедри лісівництва, Роман В.І.

Методичні вказівки призначені для виконання практичних робіт із навчальної дисципліни «Природно-заповідна справа» студентами вищих навчальних закладів III – IV рівня акредитації. Розраховані для підготовки фахівців освітнього рівня «Бакалавр» із спеціальності 205 «Лісове господарство». Вказівки містять практичні роботи, тематики яких передбачені навчальним планом.

Рецензент: к.б.н. доц. Мірутенко В.В.

*Рекомендовано до друку методичною комісією
географічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
(протокол №4 від 02.02.2021)*

© Потіш Л.А., Мигаль А.В., Роман В.І.

| | |
|---|----|
| Передмова | 4 |
| Практична робота №1. Визначення характеристики лісових насаджень території об'єкту ПЗФ, що проектується..... | 5 |
| Практична робота №2. Фенологічні спостереження на території проектного об'єкту ПЗФ | 7 |
| Практична робота №3. Облік фауни хребетних (слідів діяльності) на території проектного об'єкту ПЗФ | 9 |
| Практична робота №4. Інвентаризація фауни комах на території проектного, або існуючого об'єкту ПЗФ | 10 |
| Практична робота №5. Облік та інвентаризація флори території проектного об'єкту ПЗФ | 12 |
| Практична робота №6. Об'єкти ПЗФ місцевого значення населеного пункту | 14 |
| Практична робота №7. Об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення населеного пункту | 15 |
| Практична робота №8. Визначення охоронного статусу представників флори існуючого об'єкту ПЗФ | 17 |
| Практична робота №9. Визначення охоронного статусу представників фауни існуючого об'єкту ПЗФ | 19 |
| Практична робота №10. Виготовлення пропозицій до охоронного зобов'язання території, запропонованої до надання об'єкту статусу заповідання..... | 20 |
| Практична робота №11. Визначення типу та статусу проектного об'єкту ПЗФ | 22 |
| Список рекомендованої літератури..... | 25 |
| Додатки..... | 29 |

З другої половини ХХ століття заповідна справа, як практичний аспект реалізації питань охорони природи набуває вагомого значення. Розвиток мережі заповідних об'єктів в тому числі заповідників, національних природних парків вимагає фахового підходу до організації їх роботи. Оскільки окремо підготовка фахівців даного профілю не ведеться, дисципліна «Природно заповідна справа» або «Заповідна справа» є серед переліку дисциплін блоку фахової підготовки освітнього рівня бакалавр спеціальностей біологічного, екологічного та лісівничого профілю.

За останні три десятиліття вийшло друком значна кількість навчальних посібників, довідників, публікацій, які відображають стан заповідної справи в Україні її структуру, як навчальної дисципліни. В основному це стосується загальних організаційно-правових питань та інформації про природно-заповідний фонд України або окремих адміністративних одиниць. Практичний курс зазвичай представлений тематикою семінарів.

Запропонований методичний посібник містить одинадцять практичних робіт, які тематично наближені до функціональних обов'язків працюючих в окремих відділах національних природних парків та державних заповідників. В такий спосіб автори намагались допомогти студентам оволодіти навиками, які їм знадобляться в їх подальшій роботі.

Кожна робота містить короткі теоретичні відомості, хід виконання роботи, контрольні питання, посилання на перелік рекомендованих джерел.

Практична робота №1

Тема: Визначення характеристики лісових насаджень території об'єкту ПЗФ, що проектується.

Мета: навчитись проводити лісотаксаційні вимірювання та визначення параметрів лісових насаджень території, яка пропонується під заповідання.

Завдання: надати характеристику лісових насаджень території проектного об'єкту ПЗФ.

Прилади та матеріали: мірна вилка, висотомір, повнотомір, бурав Преслера, бусоль геодезична, мірна стрічка, таксаційні описи, лісотаксаційні довідники, електронні карти.

Короткі теоретичні відомості

Важливим компонентом біоти території, яка може пропонуватись під заповідання можуть бути лісові масиви. Таким чином при написанні наукового обґрунтування, а в послідовному і наземного моніторингу, обов'язковим є інформація про характеристику лісових насаджень, їх динаміку. Такі обстеження передбачені законом «Про природно-заповідний фонд України». Проводяться вони також і під час підготовки звітів з ОВД (оцінка впливу на довкілля).

В регіоні Українських Карпат та Закарпатської рівнини, більша частина об'єктів ПЗФ була створена на основі лісових масивів. В значній кількості НПП, функціонують «Лісові» відділи», одним із завдань яких є моніторинг лісових насаджень. Таким чином вміння провести дослідження лісових насаджень має значний практичний аспект. Виконання даної практичної роботи передбачає збір інформації про ділянку проектного об'єкту ПЗФ, площу, склад насадження, вік, висоту, діаметр, повноту, клас бонітету, характеристик підліску та підросту.

Хід роботи

Перед початком роботи студенти ознайомлюються із порядком роботи з приладами, що використовуються при вимірюванні основних таксаційних показників лісових насаджень.

Для виконання роботи, студенти об'єднуються в бригади по 3-4 чоловік. У ході роботи встановлюються такі показники лісових насаджень як: площа, склад насадження, вік, середня висота та діаметр, відносна повнота, клас бонітету, тип лісу, запас, характеристика підліску та підросту, опис живого надґрунтового покриву та лісової підстилки. Обстежте територію досліджень. Закладіть пробні площі за загальноприйнятою методикою [20], використовуючи переліковий метод таксації. За результатами суцільного переліку дерев, скориставшись способами описаними в працях [15, 20] визначте: середню висоту та діаметр, відносну повноту, клас бонітету, тип лісу, запас. Отримані результати представте у вигляді табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика лісових насаджень

| Користувач/землевласник | Площа, га | Склад насадження | Вік, років | Висота, м | Діаметр, см | Повнота | Клас бонітету | Тип лісу | Запас, м ³ | характеристика підліску | Характеристик а підросту |
|-------------------------|-----------|------------------|------------|-----------|-------------|---------|---------------|----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | | | | |

Крім характеристики насаджень, підготуйте карту-схему території проектного об'єкту ПЗФ. Для цього можна використати відомості інструментальної (бусольної) зйомки або ресурси Google Earth. Зробіть відповідні висновки.

Контрольні питання:

1. Якими нормативними документами передбачено характеристику та моніторинг лісових насаджень?
2. Для чого встановлюється характеристика лісових насаджень на проектованій території?
3. Які відомості включаються до характеристики лісових насаджень?
4. Як використовуються відомості про лісові насадження?
5. Для яких об'єктів ПЗФ характеристика лісових насаджень є обов'язковою?

Практична робота №2

Тема: Фенологічні спостереження на території проєктованого об'єкту ПЗФ.

Мета: набути практичних навичок з організації та проведення фенологічних спостережень на території ПЗФ. Навчитись принципам ведення щоденника фенологічних спостережень та складанню календаря природи.

Завдання: здійснити фенологічні спостереження на території проєктованого об'єкту ПЗФ.

Прилади та матеріали: бінокль, визначники, довідкова література, журнал фенологічних спостережень.

Короткі теоретичні відомості

Фенологія — наука про сезонні явища в природі, яка вивчає періодичні явища в живій і неживій природі, що пов'язані зі змінами пір року, а також сезонні фази функціонування рослин та сезонні особливості ритмів активності тварин. Термін ввів до наукового обігу у 1840 року бельгійський ботанік Ш. Морран. Фенологічні спостереження дозволяють збирати великий фактичний матеріал для математичної обробки і відповідно встановлювати закономірність, періодичність, циклічність природних явищ, будувати математичні моделі, робити прогнози. На сьогоднішній день метеорологія володіє більш ніж 100 річними даними явищ неживої природи і дає можливість робити прогнози на основі математичних моделей. Фенологія наразі не може похвалитись такими тривалими дослідженнями, але окремі дослідницькі центри мають у своєму розпорядженні фенологічні дані за 50-70 років, більшість - 25-30. Для живої природи це малі строки, тому фенологічні спостереження за живою природою є актуальними. Найбільш простим способом фіксації фенологічних спостережень є ведення «календаря природи».

Розділ «Фенологія» є обов'язковим елементом «Літопису природи», який ведеться щорічно в національних природних парках, державних заповідниках, біосферних заповідниках.

Хід роботи

Фенологічні спостереження проводяться в два етапи: 1) організація спостережень та 2) проведення самих спостережень.

При організації спостережень виберіть об'єкт та місце спостережень. Спостереження проведіть у найбільш типовому для досліджуваної території місці, в якому закладіть фенологічний пункт, виділивши основні об'єкти за якими будуть проводитись спостереження – представники рослинного та тваринного світу, які будуть слугувати феноіндикаторами. Розміри (площа) фенопункту бувають досить варіативними (100, 200, 400... м²) і закладається в таких межах, щоб в повній мірі охопити всі елементи угруповання (рослинного, тваринного). Опишіть фенологічний пункт, вказавши: 1) дату закладання; 2) географічне положення (координати) / адміністративне положення користувача (ДП «ЛГ», лісництво, квартал, виділ); 3) висоту над рівнем моря; 4) рельєф; 5) експозицію схилу; 6) ґрунтові умови; 7) площу; 8) видовий склад рослин та тварин. Всі перераховані відомості занесіть у бланк паспорта фенологічного пункту, який наведений Додатку А. Обов'язково складіть карту-схему фенопункту.

Наступним етапом є проведення спостережень. Під час здійснення спостережень даєте характеристику погодних умов в момент спостережень. За діагностичними характеристиками, що наведені в роботах І.Н. Байдемана [4] та Г.Е. Шульц [36], встановіть терміни проходження фенологічних фаз досліджуваних об'єктів. Запишіть їх в журнал фенологічних спостережень, бланк якого наведений у табл. 1-2 Додатку Б. Спостереження здійснюйте кожні 2-3 дні. За результатами роботи зробіть висновки.

Контрольні питання:

1. Що таке фенологія, коли з'явився цей термін і ким запропонований?
2. Для чого ведеться календар природи?
3. Який рукопис містить розділ фенологічних спостережень?
4. Чим відрізняються метеорологічні спостереження від фенологічних?

5. Що можна встановити завдяки математичній обробці фенологічних спостережень?

Практична робота №3

Тема: Облік фауни хребетних (слідів діяльності) на території проектного об'єкту ПЗФ.

Мета: набути практичних навичок з обліку фауни хребетних за слідами їх життєдіяльності.

Завдання: визначити видовий склад фауни хребетних на території проектного об'єкту ПЗФ.

Прилади та матеріали: бінокль, фотоапарат, диктофон, блокнот, олівець, поліетиленові пакети та контейнери.

Короткі теоретичні відомості

Існує багато методів обліку фауни хребетних, які проводяться з метою виявлення видів хребетних певної території, але жоден з них не дає сто відсотковий результат. Це пов'язано з тим, що значна кількість видів хребетних ведуть сутінковий або нічний спосіб життя і побачити їх безпосередньо важко. Тому серед методів обліку зустрічаються і обліки за слідами діяльності (наприклад бобра річкового). Сучасні прилади, як то фотопастки дають змогу більш точно фіксувати наявність виду, оскільки є фото, але в такий спосіб отримати кількісні дані неможливо. При проведенні обліку слід дотримуватись запланованого методу (маршрутний, точковий, на пробних площах, тощо) і не змінювати метод. Перед початком слід попередньо ознайомитись із територією, скласти карту-схему або використати готову. Доцільно синхронно проводити облік всієї фауни, для чого розподілити учасників обліку. В такий спосіб можна отримати інформацією про орнітофауну, теріофауну, батрахофауну, герпетофауну, виявити види Червоної книги, регіональних червоних списків. Для виявлення якомога більшої кількості видів обліки слід проводити у всі пори року.

Хід роботи

Робота виконується студентами у групах по 4 чоловік. Перед початком роботи ознайомтеся з методами обліку хребетних [5, 22], та попередньо визначте маршрути досліджень. При проходженні маршруту у блокноті фіксуєте всі випадки трапляння тварин або їх слідів діяльності та встановлюєте їх видову приналежність. При ускладненні визначення виду, виявлені сліди: сліди на снігу/грунті, пошкодження плодів/шишок, погризені пагони підросту та гілки підліску, нори, гнізда птахів, дефекації, рештки здобичі тощо, сфотографуйте/зарисуйте або заберіть з собою; спів птахів та звуки земноводних - запишіть на диктофон. Це дасть змогу додатково опрацювати зібраний матеріал у камеральних умовах. Для визначення видів використовуйте визначники [3, 5, 10, 14, 18, 22] Для полегшення роботи, рекомендується, щоб кожен студент з групи, досліджував окремий клас хребетних. За результатами досліджень складіть зведений перелік видів тварин, що трапляються на території досліджуваного об'єкту ПЗФ. Зробіть відповідні висновки.

Контрольні питання:

1. Чим відрізняється маршрутний облік від точкового?
2. Чому фотопастка не може використовуватись для обліку?
3. Скільки разів треба здійснювати облік фауни хребетних?
4. Чи може один обліковець здійснити облік всієї фауни і чому?
5. Чи можна отримати стовідсоткову інформацію про видовий склад фауни хребетних шляхом маршрутного обліку?

Практична робота №4

Тема: Інвентаризація фауни комах на території проектного, або існуючого об'єкту ПЗФ.

Мета: навчитись проводити збір та облік комах на території ПЗФ.

Завдання: провести первинну інвентаризацію фауни комах.

Прилади та матеріали: ентомологічні сачки, ватники, пінцети, розчини для фіксації комах, бінокляри, визначники.

Короткі теоретичні відомості

Комахи – найбільший по кількості видів клас безхребетних тварин. Методів дослідження фауни комах дуже багато і вони різноманітні, сильно залежать від тієї чи іншої систематичної групи. При інвентаризації фауни комах можна використовувати феромонні пастки, ентомологічні сачки, безпосередній збір комах, світлові пастки, тощо. При зборах слід враховувати біологічні та екологічні особливості комах, їх життєві цикли, добову активність. Безпосередньо в польових умовах треба намагатись обстежити усі можливі місця перебування комах. Фіксація спійманих комах можлива в різнний спосіб, найбільш поширеним серед яких є в розчині спирту, з подальшим формуванням колекції ватників, ентомологічних коробок. Детально, саму роботу по визначенню до виду повинен проводити спеціаліст ентомолог відповідної систематичної групи, але збір матеріалу, його накопичення, формування колекції ватників повинен вміти кожен співробітник наукового відділу НПП, РЛП, державних заповідників. Вилучення з природи комах повинне відбуватись у відповідності до раніше оформлених лімітів, згідно чинного законодавства. Більш детально із різними методами збору комах можна ознайомитись у спеціальній літературі.

Хід роботи

Практична робота виконується студентами у групах по 4 чоловік. Перед початком роботи ознайомтеся з методами обліку, збору та збереженні комах, знаряддями, що при цьому застосовуються, а також із принципами роботи з визначниками [3, 22]. Ознайомтеся з територією досліджень, визначте маршрут досліджень, який повинен пролягати через найбільш типову і досить однорідну місцевість. Проведіть збір ентомологічного матеріалу на найбільш типових місцях маршруту використовуючи методи описані в роботі Л.А. Потіш та С.І. Фаринець [22] або інших джерелах [3, 29]. Опрацюйте зібраний матеріал в камеральних умовах, виготовіть ватники та складіть перелік видів комах (на рівні рядів), що трапляються на території досліджуваного об'єкту ПЗФ.

Контрольні питання:

1. Назвіть та опишіть найбільш поширені методи обліку комах.
2. Які знаряддя використовують при обліках ентомофауни?
3. Опишіть методи збереження зібраного матеріалу.
4. Для чого проводять інвентаризацію комах на територіях об'єктів ПЗФ?

Практична робота № 5

Тема: Облік та інвентаризація флори території проектного об'єкту ПЗФ.

Мета: набути навичок із збору, визначення та виготовлення гербарних зразків рослин при здійсненні обліку флори на території проектного об'єкту ПЗФ.

Завдання: визначити видовий склад флори на досліджуваній території.

Прилади та матеріали: копачка, гербарна папка, блокнот, ручка, простий олівець, папір для етикетування, папір для гербарію (газети звичайного формату), фотоапарат, визначники, гербарний прес для сушіння рослин.

Короткі теоретичні відомості

Результати обліку та інвентаризації об'єктів фітобіоти закладають основи розвитку системи ведення державного обліку та кадастру природно-заповідного фонду. За результатами державного обліку флористичного різноманіття природно-заповідного фонду щороку доцільно здійснювати науковий аналіз його екологічного та природоохоронного стану, а також через кожні п'ять років - моніторингову оцінку динаміки чисельності біорізноманіття та загальну оцінку стану збереження біорізноманіття.

Хід роботи

Робота виконується студентами у групах по 2-3 особи. Перед початком роботи ознайомтеся з методами збору, етикетування та гербаризації рослин,

знаряддями, що при цьому застосовуються, а також із основними принципами роботи з визначниками рослин [6, 8, 17, 36].

У ході роботи необхідно дослідити видовий склад флори (судинних рослин, мохів, лишайників та грибів) на досліджуваній території. Для цього здійснюють польові дослідження, для збору дослідного матеріалу та камеральні роботи – для опрацювання зібраного матеріалу.

Польові дослідження здійснюються з використанням детально-маршрутного методу. Складіть маршрут досліджень та узгодьте його із викладачем. При проходженні маршруту записуйте всі рослини, мохи, лишайники та гриби, які трапились у дорозі. Рослини зберіть, гербаризуйте, проетикетуйте, пронумеруйте і запишіть у блокнот під відповідним номером, а у подальшому визначте видову приналежність гербаризованої рослини у камеральних умовах.

При камеральних роботах студенти здійснюють опрацювання (сушка, етикетування гербаризованих рослин), визначення та систематизацію зібраного матеріалу. Для визначення виду рослини використайте визначники [6, 8]. Зібраний і опрацьований матеріал подайте у вигляді впорядкованого списку або таблиці, з зазначенням родини, роду та виду рослин, виявлених на території досліджуваного об'єкту ПЗФ. Назви видів рослин подаються відповідно до кодексу ботанічної номенклатури на українській та латинській мовах.

Контрольні питання:

1. Для чого необхідні облік та інвентаризація об'єктів рослинного світу проектованого об'єкту ПЗФ ?
2. В які етапи проводиться облік та інвентаризація флори?
3. Чим відрізняються польові дослідження від камеральних робіт?
4. Для чого здійснюють гербаризацію рослин?
5. Для чого потрібне етикетування зібраного гербарного матеріалу?
6. Охарактеризуйте співвідношення понять «вид», «рід», «родина».
7. Назвіть основні визначники, які використовуються для визначення рослин.

Практична робота № 6

Тема: Об'єкти ПЗФ місцевого значення населеного пункту.

Мета: навчитись проводити інвентаризацію об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення конкретного населеного пункту Закарпатської області.

Завдання: дослідити стан об'єктів ПЗФ місцевого значення населеного пункту (за місцем проживання).

Прилади та матеріали: кадастр територій та об'єктів ПЗФ (https://ecozakarpat.gov.ua/?page_id=13), інтернет-ресурси.

Короткі теоретичні відомості

У відповідності до чинного законодавства органи місцевого самоврядування можуть створювати на території адміністративних одиниць своєї юрисдикції об'єкти ПЗФ. Це можуть бути заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища, регіональні ландшафтні парки, парки садово-паркового мистецтва - місцевого, районного, обласного значення. Такі об'єкти формують природо-заповідний фонд населених пунктів, районів, областей, державних лісогосподарських підприємств. Інформація про такі об'єкти є малодоступною для широкого загалу і якщо об'єкт не стає предметом туризму то про його існування мало хто знає. Інвентаризація таких об'єктів є актуальною з огляду на те, що нерідко стан унікального дерева, насадження екзотів і т.п., може погіршитись або ж може бути втрачена естетична цінність (поламане дерево; дерево уражене фітопатогенами; сухостійне дерево; забудова). Переважно так стається з екзотичними деревами, кущами, мінеральними джерелами. Інформація про об'єкти ПЗФ адміністративних одиниць має важливе соціально – економічне значення.

Хід роботи

Використовуючи відомості державного кадастру територій та об'єктів ПЗФ Закарпатської області, виберіть для дослідження об'єкт ПЗФ місцевого

значення на території населеного пункту (за місцем проживання). Дайте інформаційну характеристику досліджуваного об'єкту (відомості щодо створення, користувач, що охороняється, його площа, тип, статус, значення тощо). Знайдіть об'єкт в природі та оцініть його сучасний стан. Результат роботи оформіть у вигляді реферату та доповіді. Представлення інформації може бути у вигляді екскурсії на досліджуваний об'єкт ПЗФ.

Контрольні питання:

1. Дайте визначення поняттям «заповідний об'єкт», «заповідна територія».
2. Назвіть класифікацію об'єктів природно-заповідного фонду за МСОП.
3. Назвіть чинну класифікацію об'єктів природно-заповідного фонду України.
4. Назвіть категорії об'єктів ПЗФ місцевого значення

Практична робота № 7

Тема: Об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення населеного пункту.

Мета: ознайомитися з об'єктами природно-заповідного фонду загальнодержавного значення конкретного населеного пункту Закарпатської області.

Завдання: визначити об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення населеного пункту (за місцем проживання). За темою заняття підготувати реферат та доповіді для обговорення.

Приклади та матеріали: кадастр територій та об'єктів ПЗФ [https://ecozakarpat.gov.ua/?page_id=13], довідкова література, інтернет-ресурси.

Короткі теоретичні відомості

Статус «загальнодержавний» найвищий ранг охорони, оскільки на такій території взято під охорону щось унікальне не тільки для регіону, але й усієї держави. Відповідно і рішення про надання такого статусу приймається на рівні Кабінету міністрів, Верховної Ради або указом президента. Іноді статус загальнодержавного об'єкта може бути незрозумілим для місцевого населення, що часто спостерігається в регіонах. Так наприклад в Карпатському регіоні

виникають суперечки з населенням, де взято під охорону види Червоної Книги. Саламандра плямиста, тритон альпійський, кумка червоночерева – види тварин, «звичайні» для Закарпатської області і надання території, де вони трапляються, статусу загальнодержавного значення, є незрозумілим. Слід відмітити, що такий статус отримують саме ті об'єкти ПЗФ, де охороняються щось унікальне в розрізі всієї країни. Вищеперераховані види не трапляються більше ніде крім регіону Карпат і тому стають основою для надання статусу «загальнодержавного». Відповідно в степовій частині будуть свої «звичайні» види, які ми більше ніде не зустрінемо.

Хід роботи

Використовуючи відомості державного кадастру територій та об'єктів ПЗФ Закарпатської області, визначте та опишіть об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення на території конкретного населеного пункту або адміністративного району (за місцем проживання) (наведіть відомості щодо створення, балансоутримувача, що охороняється, його площа, тип тощо). Результати роботи подайте у вигляді реферату та презентації.

Контрольні питання:

1. Що таке кадастр територій та об'єктів ПЗФ України?
2. Назвіть мету створення, завдання та статус «Природного заповідника».
3. Назвіть мету створення, завдання та статус «Біосферного заповідника».
4. Назвіть мету створення, завдання та статус «Національного природного парку».
5. Назвіть мету створення, завдання створення заказників.
6. Назвіть мету створення, завдання створення пам'яток природи, заповідних урочищ.
7. Назвіть об'єкти ПЗФ вищої категорії на території Закарпатської області.

Практична робота № 8

Тема: Визначення охоронного статусу представників флори існуючого об'єкту ПЗФ.

Мета: набути практичних навичок із визначення охоронного статусу представників рослинного світу.

Прилади і матеріали: Червона книга України, рішення сесій облради, перелік видів МСОП, Бернської конвенції, Боннської конвенції, CITES, Рамсарської конвенції.

Завдання: встановити охоронний статус видів рослин існуючого об'єкту природно заповідного фонду.

Короткі теоретичні відомості

Інвентаризація загрожуваних (рідкісних і зникаючих) видів рослин є базовим елементом у забезпеченні охорони раритетного фітогенотипу. Важливими складовими охорони раритетного фітогенотипу є також його соціологічна оцінка та розробка наукових засад його охорони.

Соціологічний статус загрожуваних видів рослин оцінюється на основі категорій, прийнятих МСОП (IUCN Threatened Plants Unit), а також категорій, які вказані в Червоній книзі України. При визначенні соціологічного статусу доцільно також використовувати аутфітосоціологічний індекс (АФІ) – інтегральний показник, котрий є результатом комплексної оцінки статусу досліджуваних видів.

Для комплексної оцінки досліджують і враховують деякі основні параметри видів рослин, які стосуються їх науково-природничого значення, таксономічної репрезентативності, характеру поширення, рівня загрозливості, рівня здатності до розмноження та інших природоохоронних ознак. Більш детальна інформація щодо визначення АФІ наведена у роботі С.М. Стойка та ін. (2004) [31].

Хід роботи

На занятті студенти отримують індивідуальне завдання у вигляді переліку видів рослин, що зростають на території певного об'єкту ПЗФ. Використовуючи офіційні охоронні документи [9, 12, 13, 25, 26, 32, 37], визначте охоронний статус видів рослин, що зростають на території досліджуваного об'єкту ПЗФ. Для зручності, всі необхідні відомості пропонується оформити у вигляді табл. 2, у комірках якої ставите «+» навпроти охоронних документів згідно яких охороняється вид.

Таблиця 2

Охоронний статус видів рослин

| Назва (укр./лат.) | Охоронний статус за | | | | | | |
|-------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|---------------|------------------------------|
| | Червоний список МСОП | Європейський червоний список | Червона книга України | Бернська конвенція | Бонська конвенція | Перелік CITES | Регіональний червоний списки |
| | | | | | | | |

За результатами виконаної роботи зробити висновки та вказати основні причини зникнення досліджуваних видів рослин та заходи щодо їх охорони.

Контрольні питання:

1. Назвіть міжнародні документи щодо охорони видів рослин.
2. Які міжнародні документи щодо охорони флори ратифіковані в Україні?
3. Наведіть види рослин досліджуваного об'єкту ПЗФ, котрі занесені до Червоної книги України.
4. У чому полягають відмінності між переліком видів рослин Червоної книги України та переліком видів рослин певного регіонального Червоного списку?
5. Які категорії природоохоронного статусу виду наведені у Червоній книзі України?

Практична робота № 9

Тема: Визначення охоронного статусу представників фауни існуючого об'єкту ПЗФ.

Мета: набути практичних навичок із визначення охоронного статусу представників фауни.

Завдання: встановити охоронний статус видів тварин існуючого об'єкту природно заповідного фонду.

Прилади та матеріали: Червона книга України, рішення сесій облради, перелік видів МСОП, Бернської конвенції, Боннської конвенції, CITES.

Короткі теоретичні відомості

Переліки видів, що охороняються, постійно переглядаються, доповнюються, уточнюються. Україна ратифікує міжнародні конвенції беручи на себе зобов'язання по охороні видів, які не увійшли до Червоної книги України, тощо. Таким чином охоронний статус виду може змінюватись і законодавством передбачено постійна його ревізія. Нажаль прикладів по видаленню виду з «охоронних» переліків небагато. Частіше всього до переліків потрапляє все більше видів. Разом з тим наявність видів національного (включаючи регіональний аспект) або міжнародного переліку видів, що охороняються, вказує на цінність того чи іншого об'єкту ПЗФ. Бувають випадки, коли вид з території зникає і виникає необхідність зміни статусу для існуючого об'єкту ПЗФ.

Існуючі об'єкти ПЗФ України, в переважній більшості випадків, добре вивчені різними фахівцями, ботаніками або зоологами. Тому за літературними відомостями можна скласти перелік видів рослин або тварин та уточнити їх статус охорони.

Хід роботи

Перед початком занять студенти отримують індивідуальне завдання у вигляді певного переліку видів тварин, що зустрічаються на території певного об'єкту ПЗФ. Використовуючи офіційні охоронні документи [9, 12, 33, 34, 37], визначте охоронний статус видів тварин, що зустрічаються на території

існуючого об'єкту ПЗФ. Для зручності, всі необхідні відомості пропонується оформити у вигляді табл. 3, у комірках якої ставите «+» навпроти охоронних документів згідно яких охороняється вид.

Таблиця 3

Охоронний статус видів тварин

| Назва (укр./лат.) | Охоронний статус за | | | | | | |
|-------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|----------------------------|
| | Червоний список МСОП | Європейський червоний список | Червона книга України | Бернська конвенція | Боннська конвенція | Перелік CITES | Регіональні Червоні списки |
| | | | | | | | |

За результатами виконаної роботи зробити висновки та вказати основні причини зникнення досліджуваних видів та заходи щодо їх охорони.

Контрольні питання:

1. Назвіть міжнародні документи щодо охорони видів тварин.
2. Що таке Червона книга МСОП та Європейський червоний список?
3. Яка структура Червоної книги України? Назвіть мету, суть та функції ЧКУ.
4. Що є спільного та відмінного між списками МСОП, ЄЧС та ЧКУ?
5. В чому різниця при організації охорони рослин від організації охорони тварин?

Практична робота № 10

Тема: Виготовлення пропозицій до охоронного зобов'язання території, пропонованої до надання об'єкту статусу заповідання.

Мета: набути практичних навичок з оформлення охоронного зобов'язання території об'єкту ПЗФ.

Завдання: підготувати пропозиції до охоронного зобов'язання території пропонованого об'єкту ПЗФ.

Прилади та матеріали: матеріали наукового обґрунтування, наукові публікації.

Короткі теоретичні відомості

Охоронне зобов'язання – кінцевий етап документального оформлення території після його оголошення та винесення в натурі. Таким чином воно має містити таку інформацію: розташування території, карту, опис видів та їх охоронний статус, підпорядкування, статус території та її категорію, пропозиції по охороні. Саме пропозиції по охороні в подальшому можуть переглядатись при проведенні інвентаризації, тому вони мають бути чіткими націленими на збереження виду, біотопу. На жаль, намагання надати території високого природоохоронного статусу нерідко має з часом обернений ефект. Тому слід уникати повної заборони будь якої діяльності людини і пропонувати таку заборону тільки там де це можливо реалізувати. Особливу увагу слід звертати на наукові дослідження стосовно вказаної території, оскільки досліджуючи вид, завжди звертається увага на фактори загрози. Нерідко саме людська діяльність сприяє стабілізації чисельності популяцій. Так наприклад сінокосіння та випас худоби сприяє природним циклам окремих видів рослин, а повна заборона такого виду людської діяльності ставить під загрозу рідкісні та зникаючі види (наприклад, урочище «Долина нарцисів» КБЗ). Надскладним завданням є збереження екзотичних, унікальних рослин, оскільки йде мова про живі об'єкти, для яких властива загибель, спричинена віком. Таке явище часто спостерігається в категорії «пам'ятки садово-паркового мистецтва», де дерева, сягаючи своїх максимальних розмірів і віку, не тільки втрачають свою естетичну цінність, але й створюють певні незручності, а іноді й загрозу населенню. Збереження цілісності таких об'єктів можливе тільки шляхом заміни вибуваючих дерев максимального віку молодими того ж виду.

Хід роботи

Виходячи з навичок отриманих при виконанні попередніх практичних робіт, підготувати проект охоронного зобов'язання території пропонованого об'єкту ПЗФ згідно додатку В. У пункті 1 охоронного зобов'язання вказати законні підстави, щодо створення або оголошення даного об'єкту ПЗФ. У пункті

2 відмітити підпорядкування даного об'єкту; вказується категорія, найменування, площа та місце розташування території (об'єкту). У частині 4 «Заповідний режим» вказати види діяльності, які заборонені на даній території. Робота виконується на основі підібраних викладачем матеріалів. Наявні охоронні зобов'язання можна переглянути на сайті: <https://ecozakarpat.net.ua>.

Контрольні питання:

1. Яка інформація є основою для формування охоронного зобов'язання?
2. Кому може бути підпорядкований об'єкт ПЗФ?
3. Для яких категорій об'єктів ПЗФ виготовляють охоронне зобов'язання?
4. Які обов'язкові відомості мають міститись в охоронному зобов'язанні?
5. Як часто має переглядатись охоронне зобов'язання?
6. Чи передбачає охоронне зобов'язання людську діяльність?

Практична робота № 11

Тема: Визначення типу та статусу проектованого об'єкту ПЗФ.

Мета: набути практичних навичок щодо визначення типу та статусу об'єктів природно заповідного фонду.

Завдання: на основі наданих матеріалів визначити тип та статус проектованого об'єкту ПЗФ.

Прилади та матеріали: Закон України «Про природно-заповідний фонд» (чинна редакція).

Короткі теоретичні відомості

Встановлення статусу та типу запропонованої для охорони території – важливий етап становлення і в подальшому функціонування природно охоронної території. Простіше із пам'ятками природи, пам'ятками садово - паркового мистецтва, тому що тут чітко окреслений об'єкт охорони (дерева, поодинокі дерева, парки, скелі, водоспади тощо). Складніше із іншими категоріями, починаючи від заказника, особливо, якщо об'єктом охорони є тварини. Слід

відмітити, що з 2016 року були внесені зміни до закону України «Про природно заповідний фонд», що нівелюють в певній мірі поділ об'єктів ПЗФ на типи, оскільки будь яка господарська діяльність на територіях ПЗФ заборонена. Якщо раніше на території заказника тип: зоологічний, дозволялось сінокосіння, то тепер цей вид господарювання де юре заборонений. Але тими же змінами залишилось визначення типу об'єкту ПЗФ. Таким чином, якщо серед видів, що зустрічаються на проєктованій під заповідання території переважання представників флори то безумовно він буде мати тип: ботанічний, дендрологічний або лісовий. Якщо будуть переважати види фауни, то можуть бути типи по таксонам прийнятим в зоології: ентомологічний, орнітологічний, батрахологічний і т.п.

Більш зрозуміла ситуація з визначенням статусу, а точніше юридичного підпорядкування. Безумовно, є намагання отримати якомога вищий статус для території, але основна ідея тут криється у створенні умов для збереження рідкісних та зникаючих видів, середовища їх існування. Де факто малі території, не дивлячись на надання їм високого статусу загальнодержавного рівня, не мають належної охорони. Тому концептуально вчені йдуть шляхом створення малих за розмірами об'єктів низького статусу, які у подальшому об'єднуються і входять до складу об'єктів ПЗФ високого рангу (РЛП, НПП, ДЗ, тощо). Таким чином, вдале визначення типу та статусу території об'єкту пропонуваного до заповідання, є запорукою його повноцінного функціонування.

Хід роботи

Виходячи з навиків отриманих при виконанні попередніх практичних робіт та ЗУ «Про природно-заповідний фонд» [28], визначити статус проєктованого об'єкту ПЗФ. При визначенні використайте такий алгоритм:

1) Першим кроком є встановлення категорії об'єкту ПЗФ до яких відносяться природні та штучні природні комплекси. До **природних** належать: природний заповідник, біосферний заповідник, національний природний парк, регіональний ландшафтний парк, заказник, пам'ятка природи, заповідні

урочища; до **штучних**: ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

2) Далі, якщо категорія об'єкту заказник або пам'ятка природи, визначається його тип: для заказника це може бути: ландшафтний, лісовий, ботанічний, загальнозоологічний, орнітологічний, ентомологічний, іхтіологічний, гідрологічний, загальногеологічний, палеонтологічний, карстово-спелеологічний; для пам'яток природи: комплексна, ботанічна, зоологічна, гідрологічна, геологічна, пралісова. Визначальним тут буде об'єкт охорони – що пропонується охороняти.

3) Заключним кроком є визначення статусу об'єкту: міжнародного, загальнодержавного або місцевого значення. Для цього повинні бути використані критерії, наведені в попередніх практичних роботах.

Контрольні питання:

1. Назвіть чинну класифікацію об'єктів природно-заповідного фонду України.
2. Які категорії об'єктів ПЗФ відносяться до природних?
3. Які категорії об'єктів ПЗФ відносяться до штучних?
4. Як класифікують об'єкти ПЗФ за типом?
5. Які категорії об'єктів ПЗФ можуть мати статус місцевого значення.
6. Які категорії об'єктів ПЗФ можуть мати статус загальнодержавного значення?

Список рекомендованої літератури

1. Андрієнко Т.Л., Попович С.Ю., Парчук Г.В. та ін. Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків. – К., Академперіодика, 2002. – 104 с.
2. Башта А.-Т. В., Потіш Л. А. Ссавці Закарпатської області. - Львів, 2007. - 257 с. URL: <http://surl.li/adwgq>
3. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология - Москва: Высшая школа, 1966 - с.496. URL:<http://insectalib.ru/books/item/f00/s00/z0000030/index.shtml>
4. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ Методические указания. — Новосибирск, Сибирское отделение и д-во "Наука", 1974. — 155 с.
5. Бокотей А. А., Фесенко Г. В. Птахи фауни України: польовий визначник. – Київ, 2002. – 416 с. URL: <http://pernatidruzi.org.ua/book.php?bookid=76>
6. Визначник рослин Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1977. – 434 с.
7. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель. -М.: Вече, 2007. — 592 с. (илл. + 32 цв. таблицы).
8. Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. Определитель высших растений Украины – К.: Наукова думка, 1987. – 548 с.
9. Европейский червоний список. URL:https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/index_en.htm
10. Загороднюк І. В. Польовий визначник дрібних ссавців України. Київ, 2002. — 60 с.
11. Каталог раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України. Фітогенетичний фонд, мікогенетичний фонд, фітоценологічний фонд. Під наук. ред. д.б.н. С.Ю. Поповича.- Київ: Фітоценологічний центр, 2002.- 276 с.

12. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі : Конвенція Ради Європи від 19.09.1979 р. : станом на 29 жовт. 1996 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_032
13. Крічфалушій В.В., Будніков Г.Б., Мигаль А.В. Червоний список Закарпаття: види рослин та рослинні угруповання, що знаходяться під загрозою зникнення.- Ужгород, 1999.- 196 с.
14. Кузнецов Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Млекопитающие - М.: Просвещение. 1975 г.
15. Лісова таксація: навчальний посібник / В.В. Миронюк, В.А. Свинчук, А.М. Білоус, Р.Д. Васишин. – К: НУБіП України, 2019. – 220 с.
16. Лісотаксаційний довідник / [відп. за випуск С.М. Кашпор, А.А. Строчинський]. – К. : Видавничий дім «Вініченко», 2013. – 496 с.
17. Любінська Л.Г., Оптасюк О.М., Шевера М.В., Федорончук М.М. Методичні рекомендації з проведення польової практики з ботаніки (збір рослин та виготовлення гербарію). –Київ: Фітосоціоцентр, 2011. –68 с.
18. Михеев А.В. Определитель птичьих гнезд \Изд. 3-е, переработанное - Москва: Просвещение, 1975 - с.
19. Об'єкти природно-заповідного фонду в Закарпатській області | Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської обласної державної адміністрації. *Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської обласної державної адміністрації*. URL: https://ecozakarp.at.gov.ua/?page_id=13
20. ОСТ 56-69-83. Площади пробные лесоустроительные : метод закладки. – М. : Госкомстандартов, 1983. – 23 с
21. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Укладачі: докт. біол. наук, проф. Т.Л. Андрієнко, канд. біол. наук М.М. Перегрим. – Київ: Альтерпрес, 2012. – 148 с. URL. http://botany.kiev.ua/doc/of_reg_sp.pdf.
22. Потіш Л.А. Птахи Закарпатської області (анотований список) / Л.А. Потіш. – Львів, 2009. – 124 с.

23. Потіш Л.А., Фаринець С.І. Навчально-польова практика з зоології: Навчальний посібник. — Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2013. — 120 с. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/3396>

24. Природно-заповідний фонд Закарпатської області / Авт. колектив. Заг. редакція С.С. Поп. - Ужгород: Карпати, 2011. - 256 с.

25. Про затвердження Інструкції щодо оформлення охоронних зобов'язань на території та об'єкти природно-заповідного фонду : Наказ М-ва екології та природ. ресурсів України від 25.02.2013 р. № 65. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0404-13>

26. Про затвердження переліків видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ), та видів рослин та грибів, що виключені з Червоної книги України (рослинний світ)». Наказу № 312 від 17.06.2009.

27. Про затвердження Переліків видів судинних рослин та рослинних угруповань, що підлягають особливій охороні на території Закарпатської області. Закарпатська обласна Рада. Двадцять перша сесія V скликання. Рішення від 4 грудня 2008 року № 707

28. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 р. № 2456-XII : станом на 3 лип. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>

29. Росс Г., Росс Ч., Росс Д. Энтомология.- М.: Мир.- 1995.- 730 с.

30. Система державного моніторингу якості поверхневих вод в Закарпатській області. *Система державного моніторингу якості поверхневих вод в Закарпатській області*. URL: <https://ecozakarpat.net.ua/parks>

31. Стойко С.М., Яценко П.Т., Кагало О.О., Мілкіна Л.І., Тасенкевич Л.О., Загульський М.М. Раритетний фітогенофонд західних регіонів України (созологічна оцінка й наукові засади охорони).- Львів: Ліга-Прес, 2004.- 232 с.

32. Татаринов К. А. Фауна хребетних Заходу України. Львів. Вид-во Львів. ун-ту, 1973. С. 47–130.

33. Червона книга України. Рослинний світ / Під заг. ред. Я.П. Дідуха. –К.: Глобалконсалтинг, 2009. –900с.

34. Червона книга України. Тваринний світ. – К. : Вид-во "Глобалконсалтинг", 2009. – URL:<https://redbook-ua.org/>

35. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ/заг. редакція - О.Ю. Мателешко, Л.А. Потіш. Ужгород: Карпати// 2011.- С.223

36. Шульц Г. Э. Общая фенология. - Л.: Наука, 1981. - 188 с.

37. Якубенко Б.Є., Григора І.М. Польовий практикум з ботаніки: Навчальний посібник.- К.: Арістей, 2008.- 260 с.

38. IUCN Red List of Threatened Species (Червоний список МСОП). URL: <https://www.iucnredlist.org/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Паспорт фенологічного пункту № _____

Дата закладання _____

Місце розміщення:

Урочище _____ квартал № _____ виділ № _____

Площа _____ га, висота над рівнем моря _____ метри

Експозиція _____

Склад деревостану _____

Вік _____ років

Угрупування _____

Ґрунти _____

Фактори негативного впливу _____

Фенологічні спостереження за деревами та кущами

| Об'єкти спостереження | Строки (дата, місяць) | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| | № | Початок набування бруньок | Полна перших листків | Початок цвітіння | Масове цвітіння | Кінець цвітіння | Початок дозрівання наслідня, плодів | Масове дозрівання наслідня, плодів | Кількість оцінка врожайності | Розсіювання наслідня, плодів | Початок пожовтіння листя | Повне пожовтіння листя | Початок опадання листя | Повне опадання листя |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Фенологічні спостереження за деревами та кущами

| Об'єкти спостереження | Строки (число, дата, місяць) настання | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------|----------|--------|--------|-------------------|--------|--------------------|--------|------------|-------|
| | Вегетація | Бутонізація | Цвітіння | | | Утворення насіння | | Дозрівання насіння | | Відмирання | |
| | початок | початок | початок | масове | кінець | початок | кінець | початок | масове | початок | повне |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

ОХОРОННЕ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

від _____ № _____

1. Охоронне зобов'язання оформлене відповідно до статті _____
Закону України «Про природно-заповідний фонд України» _____
(реквізити розпорядчого

документа, яким створено (оголошено) територію (об'єкт) природно-заповідного фонду)

2. Цим охоронним зобов'язанням _____

(повне найменування (для фізичних осіб - прізвище, ім'я, по батькові) землекористувача (землевласника), на

земельних ділянках якого розташована(ий) територія (об'єкт) природно-заповідного фонду або його частина)

передається під охорону та дотримання встановленого режиму територія (частина території, об'єкт) _____

(категорія об'єкту ПЗФ; найменування території чи об'єкта ПЗФ; що саме охороняється)

загальною площею _____ га

у межах _____

(місце розташування території чи об'єкта природно-заповідного фонду)

3. Землекористувач (землевласник) зобов'язаний:

1.

2.

...

4. Землекористувач (землевласник) забезпечує охорону та збереження території (об'єкта), що перебуває у його користуванні (власності).

5. Охоронне зобов'язання оформлено у двох примірниках, з яких перший зберігається у землекористувача (землевласника), другий – у _____

(найменування уповноваженого органу)

6. Передано під охорону:

_____ (посада керівника уповноваженого органу)

М.П.

_____ (підпис)

_____ (прізвище, ініціали)