Назва навчальної дисципліни	**РЕГІОНАЛЬНА ДЕНДРОЛОГІЯ**
Галузь знань	*01 Освіта / Педагогіка*
Спеціальність	*014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)*
Кількість кредитів	*4*
Шифр навчальної дисципліни	*ВК*
Прізвище, ім'я, по батькові викладача	*Цицюра Неля Іванівна*
Науковий ступінь	*кандидат біологічних наук*
Вчене звання	*доцент*
Посада викладача	*доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання*
Контактний телефон викладача	*0971994498*
Профайл викладача	http://www.kogpi.edu.te.ua/images/stories/me/stryktyra/kaf_biologia/tsytsyura.pdf
E-mail викладача	smaragds@ukr.net
Розклад консультацій	*Очні консультації*
Час проведення	*14.40 – 17.00*
Місце проведення	*44 ауд.*

Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Регіональна дендрологія» належить до вибіркових компонент циклу професійної підготовки здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), метою якої є формування у здобувачів вищої освіти глибокого розуміння біорізноманіття деревних рослин регіону, їхньої систематики, біоморфологічних та екологічних особливостей, а також набуття практичних навичок з їх ідентифікації, моніторингу та використання в освітній, природоохоронній і господарській діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомлення з природною та культивованою дендрофлорою регіону, основами її систематики, біології та екології;
- вивчення життєвих форм деревних рослин, їх життєвого циклу та фенологічного розвитку;
- ознайомлення з природними декоративними якостями деревних рослин;
- ознайомлення з агротехнікою вирощування деревних рослин, способами їх розмноження та системою догляду;
- вивчення шкідників та хвороб деревних рослин та методів боротьби з ними;
- ознайомлення з етапами та принципами створення шкільного дендрарію;
- ознайомлення з принципами та формами застосування деревних рослин у садово-парковому будівництві.

Навчальний контент

Теми лекцій	Теми практичних занять	Методи контролю	К-ть балів
Змістовий модуль І. Загальні відомості про деревні рослини			
Введення в дендрологію	Різноманітність декоративних деревних рослин у природі (екскурсія в НПП «Кременецькі гори»)	Усне та письмове опитування, тестовий контроль, колоквіум	40
Філогенетична система деревних рослин України. Відділ Голонасінні	Систематична та біолого-екологічна характеристика голонасінних рослин (екскурсія в Кременецький ботанічний сад)		

Філогенетична система деревних рослин України. Відділ Покритонасінні.	Систематична та біолого-екологічна характеристика покритонасінних рослин (підкласи Магноліїди, Ранункуліди, Гамамеліди)		
	Систематична та біолого-екологічна покритонасінних рослин (підкласи Діленіїди, Розиди, Ламіїди) (екскурсія в Білокриницький дендрологічний парк)		
Біоморфологія деревних рослин	Біолого-морфологічні особливості деревних рослин		
Біологія розвитку деревних рослин	Цикли розвитку деревних рослин Складання календаря цвітіння красивоквітучих деревних рослин		
Екологія розвитку деревних рослин	Екологічні особливості деревних рослин		
Природна і культивована дендрофлора України	Дендрофлора Кременецького горбогір'я		
Змістовий модуль ІІ. Природні декоративні якості деревних рослин			
Природні декоративні якості крони деревних рослин	Фізіономічні особливості та декоративні якості крони та листків деревних рослин	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	10
Фізіономічні особливості та декоративні якості листків деревних рослин			
Фізіономічні особливості і декоративні якості квітів, плодів та стовбура деревних рослин	Фізіономічні особливості і декоративні якості квітів, плодів та стовбура деревних рослин		
Змістовий модуль ІІІ. Садово-паркове мистецтво			
Дендрарій та етапи його створення	Складання проєкту дендрарію	Усне та письмове опитування, тестовий контроль, проєкти	10
Розмноження деревних рослин	Розмноження та вирощування декоративних форм шпилькових дерев та кущів		
Штучна зміна форми деревних рослин (топіарне мистецтво)			
Індивідуальне навчально-дослідне завдання			**15**
Підсумковий тест			**25**
Всього			**100**

Тематика ІНДЗ

1. Визначення видового складу деревних рослин регіону

- ✓ Провести інвентаризацію деревних рослин на обраній території (Кременецького парку культури та відпочинку, КОГПА ім. Тараса Шевченка, дендрарію Волинського ліцею імені Нестора Літописця, Кременецького Богоявленського монастиря).
- ✓ Описати 15–20 видів дерев і чагарників, визначити їхню систематичну приналежність.
- ✓ Виконати фотофіксацію основних морфологічних ознак.

2. Фенологічні спостереження за деревними видами

- ✓ Обрати 3–5 видів дерев або чагарників.
- ✓ Фіксувати зміни в їхньому розвитку протягом 2–3 місяців (розпускання бруньок, цвітіння, плодоношення, опадання листя).
- ✓ Проаналізувати залежність фаз розвитку від погодних умов регіону.

3. Дослідження декоративних якостей деревних рослин

- ✓ Обрати 5 декоративних дерев або чагарників у міському або природному ландшафті.
- ✓ Оцінити їхню декоративність за формою крони, кольором листя, цвітінням, фактурою кори.
- ✓ Запропонувати можливості використання цих видів у озелененні міських територій.

4. Вивчення інтродукованих та інвазійних регіональних деревних рослин

- ✓ Провести аналіз присутності інтродуцентів у регіоні (парк, ботанічний сад, дендропарк).
- ✓ Визначити вплив інвазійних видів на місцеву флору.
- ✓ Підготувати пропозиції щодо контролю або регулювання чисельності інвазійних деревних рослин.

5. Гербаризація та визначення деревних рослин

- ✓ Зібрати гербарні зразки 10–15 видів дерев і чагарників.
- ✓ Визначити їх за морфологічними ознаками.
- ✓ Оформити гербарій відповідно до наукових вимог.

6. Хвороби та шкідники плодових дерев Кременецького горбогір'я: методи боротьби та захисту

- ✓ Обрати ділянку для спостереження (парк, ліс, ботанічний сад).
- ✓ Виявити ознаки ураження дерев хворобами або шкідниками.
- ✓ Запропонувати методи боротьби та профілактики.

7. Аналіз ґрунтово-кліматичних умов для росту деревних рослин

- ✓ Описати основні кліматичні фактори регіону (температурний режим, вологість, кількість опадів).
- ✓ Провести аналіз ґрунтових умов (типи ґрунтів, кислотність, родючість).
- ✓ Визначити вплив цих факторів на ріст і розвиток деревних видів.

8. Розробка проєкту озеленення території

- ✓ Обрати ділянку для озеленення (шкільний двір, вулиця, парк).
- ✓ Запропонувати схему розміщення деревних рослин, враховуючи екологічні умови.
- ✓ Обґрунтувати вибір видів, виходячи з їхньої декоративності та стійкості до умов регіону.

9. Вивчення топіарного мистецтва в регіональному аспекті

- ✓ Проаналізувати наявність формованих дерев у регіоні (парки, приватні сади).
- ✓ Визначити методи стрижки та догляду.
- ✓ Запропонувати рекомендації щодо можливостей розвитку топіарного мистецтва в місцевих умовах.

10. Створення електронного атласу деревних рослин регіону

- ✓ Скласти базу даних з описом 20–30 деревних видів.
- ✓ Додати фото, коротку характеристику, регіональні особливості.
- ✓ Оформити атлас у вигляді презентації або інтерактивного ресурсу.

11. Дослідження стійкості деревних рослин до несприятливих факторів середовища

- ✓ Визначити вплив міських умов (забруднення повітря, механічні пошкодження, засолення ґрунтів) на дерева.
- ✓ Провести порівняльний аналіз стійкості місцевих і інтродукованих видів.
- ✓ Запропонувати заходи щодо покращення стану дерев у міському середовищі.

12. Аналіз використання деревних рослин у народній медицині та господарстві

- ✓ Дослідити місцеві види, що використовуються в народній медицині.
- ✓ Описати їхні фармакологічні властивості та способи застосування.
- ✓ Зібрати рецепти та народні методи використання деревної сировини.

13. Вивчення рідкісних і зникаючих деревних видів регіону

- ✓ Обрати 3–5 рідкісних або червонокнижних видів дерев регіону.
- ✓ Дослідити їхній стан у природних умовах.
- ✓ Запропонувати заходи щодо їх охорони та відновлення.

14. Спостереження за змінами кольору листя у деревних рослин восени

- ✓ Визначити, які види дерев змінюють колір листя та за яких умов це відбувається.
- ✓ Провести фотофіксацію змін кольору листя протягом сезону.

- ✓ Проаналізувати можливі екологічні причини зміни забарвлення.

15. Оцінка екосистемних послуг окремих дерев Кременецького горбогір'я за допомогою застосунку My Tree

- ✓ Встановити, які екосистемні послуги створюють дерева
- ✓ Проблеми збереження зелених насаджень та дерев у громадах
- ✓ Оцінка екосистемних послуг за допомогою інструментів i-Tree

16. Порівняльний аналіз дикорослих і культивованих форм деревних рослин

- ✓ Обрати 3–4 види, які мають дикорослі та культивовані форми.
- ✓ Проаналізувати відмінності у зростанні, морфології, стійкості до хвороб.
- ✓ Оцінити їхню адаптацію до місцевих умов.

17. Дослідження природного відновлення лісових деревних видів

- ✓ Обрати лісову ділянку та провести облік самосіву дерев.
- ✓ Визначити, які види відновлюються найкраще.
- ✓ Оцінити вплив антропогенних факторів на процес природного поновлення.

18. Вивчення різновидів кори деревних рослин та її декоративної цінності

- ✓ Провести фотофіксацію кори різних дерев у різні пори року.
- ✓ Описати особливості текстури, кольору та інших декоративних якостей.
- ✓ Запропонувати види дерев з найцікавішою корою для озеленення міських просторів.

19. Дослідження впливу деревних насаджень на мікроклімат території

- ✓ Провести вимірювання температури та вологості повітря під пологом дерев і на відкритій місцевості.
- ✓ Визначити, які види дерев найбільше впливають на локальний мікроклімат.
- ✓ Проаналізувати значення деревних насаджень у створенні комфортного середовища для людей.

20. Дослідження дерев – пам'яток природи Кременецького горбогір'я

- ✓ Здійснити інвентаризацію дерев – пам'яток природи Кременецького горбогір'я).
- ✓ Дослідити їхній стан у природних умовах.
- ✓ Запропонувати заходи щодо їх охорони та відновлення.

21. Дослідження родин Гінкгові та Соснові природної та культивованої дендрофлори Кременецького горбогір'я

- ✓Надати загальну біоморфологічну характеристику.
- ✓Дослідити різноманітність та поширення видів на території Кременецького горбогір'я.
- ✓Виявити ендемічні та реліктові види.

Вивчення навчальної дисципліни «Регіональна дендрологія» дасть змогу здобувачу вищої освіти здобути та підсилити такі програмні компетентності та результати навчання

Індекс в матриці ОП	**Програмні компетентності**
ІК	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в галузі освіти, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується комплексністю і невизначеністю умов та вимог
ЗК1	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК2	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК5	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК8	Здатність проводити дослідження на відповідному рівні, діяти на основі етичних правил та академічної доброчесності.
ЗК12	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ФК6	Здатність оперувати поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями

	біології.
ФК7	Здатність розкривати загальну структуру біологічної науки на основі взаємозв'язку основних учень біології для характеристики живих систем різного рівня організації.
ФК8	Здатність використовувати поглиблені теоретичні та практичні знання, системні методології, міжнародні та професійні стандарти в області природничих наук.
ФК9	Здатність використовувати сучасні методи біологічних досліджень, інтерпретувати та використовувати їх результати в освітньому процесі.
ФК16	Здатність формувати в учнів ціннісне ставлення до збереження здоров'я та навколишнього середовища як основи сталого розвитку.

Індекс в матриці ОП	**Програмні результати навчання**
РН2	Вміти використовувати різноманітні ресурси для пошуку потрібної інформації, критично аналізувати й опрацьовувати інформацію з метою використання її у сфері професійної діяльності із дотриманням принципів академічної доброчесності.
РН8	Знати сучасну систему організації природи, закономірності будови, функціонування природних систем різного рівня з використанням сучасних методів біології, пояснювати їх роль для забезпечення сталого розвитку та раціонального природокористування.
РН9	Знати та розуміти основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.
РН10	Уміти застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови і функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їх взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.

Пререквізити

Ботаніка, загальна екологія, навчально-польова практика з ботаніки.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Перескладання тем / модулів відбувається під час проведення консультацій керівника курсу.
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контролю знань заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1												Модуль 2	Модуль 3	Сума
ЗМ I **40 балів**								ЗМ II **10 балів**		ЗМ III **10 балів**		ІНДЗ	Підсумковий тест	
Т1 5	Т2 5	Т3 5	Т4 5	Т5 5	Т6 5	Т7 5	Т8 5	Т9 5	Т10 5	Т11 5	Т12 5	**15 балів**	**25 балів**	**100 балів**

Примітка.

Т1, Т2 ... Т9 – теми практичних занять.

Результати, отримані студентом у рамках неформальної освіти, можуть бути зараховані як частина освітнього процесу та прийняті до уваги під час оцінювання відповідних тем або модулів навчальної дисципліни, що дає змогу врахувати набуті знання та навички.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
A	90-100	Відмінно
B	82-89	Добре
C	75-81	Добре
D	67-74	Задовільно
E	60-66	Задовільно
FX	35-59	Незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом

Критерії оцінювання за національною шкалою

Оцінка А «5» («відмінно») (90–100): студент виявляє міцні, глибокі та системні знання навчально-програмованого матеріалу; відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу; демонструє вміння самостійно знаходити та користуватися джерелами інформації, критично оцінювати окремі нові факти, явища, ідеї, встановлювати причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робити аргументовані висновки; користується широким арсеналом засобів доказів власної думки, вирішує складні проблемні завдання; виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способів розв'язання практичних завдань; творчо застосовує професійні вміння і навички; вміє пов'язати теорію з практикою; володіє культурою викладу інформації, мова студента грамотна.

Оцінка В «4» («добре») (82–89): студент виявляє міцні, повні, ґрунтовні знання навчально-програмованого матеріалу; демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати та систематизувати інформацію, встановлювати зв'язок з обраною професією та робити висновки; використовує загальновідомі докази у власній аргументації; вільно застосовує матеріал у стандартних ситуаціях; відповідь студента в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована, однак при відповіді та виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки; рівень мовленнєвої культури відповідає загальноприйнятим нормам.

Оцінка С «4» («добре») (75–81): студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте його знання недостатньо глибокі та осмислені; відповідь на рівні загальних уявлень про предмет; демонструє деяке порушення логічності й послідовності викладу матеріалу; виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити певні, але неконкретні й неточні висновки; не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою; має фрагментарні навички в роботі з джерелами інформації; виявляє невисоку культуру викладу знань.

Оцінка Д «3» («задовільно») (67–74): студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу; має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення; виявляє елементарні знання фактичного матеріалу; викладає матеріал уривчастими реченнями, при відповіді допускає суттєві помилки, які не здатен виправити після коректування запитань; недостатньо володіє розумовими операціями; відсутні уміння і навички у роботі з джерелами інформації; не вміє логічно мислити та викласти свою думку.

Оцінка Е «3» («задовільно») (60–66): має мінімально достатні знання з дисципліни, зі значними помилками; у загальному недостатньо орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не досить впевнено, з суттєвими помилками застосовує знання в практичних ситуаціях.

Оцінка FX «2» («незадовільно») (35-59) (з можливістю повторного складання): студент не має мінімально достатніх знань з дисципліни; погано або зовсім не орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не виявляє павичок застосовування знань у практичних ситуаціях; демонструє; не виявляє творчі уміння застосування знань, навичок у навчально-дослідній та практичній діяльності.

Оцінка F «2» («незадовільно») (0–34) (з обов'язковим повторним курсом): не має мінімально достатніх знань з дисципліни; погано або зовсім не орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не виявляє навичок.

Літературні джерела

Базові

1. Заячук В. Я. Дендрологія. Львів : Апріорі, 2014. 676 с.
2. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія. Київ : Вища шк., 2003. 199 с.
3. Кохно М. А., Гордієнко В. І., Захаренко Г. С. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні : довідник. Київ : Вища школа, 2001. 207 с.
4. Кохно М. А., Трофименко Н. М., Пархоменко Л. І. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні : довідник. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 716 с.
5. Лукащук Г. Б. Дендрологія. Львів : Львівська Політехніка, 2020, 348 с.
6. Цицюра Н. І. Дендрологія: курс лекцій, хрестоматійний матеріал. Кременець : ВЦ КОГПІ ім. Тараса Шевченка, 2014. 284 с.
7. Черняк В. М., Цицюра Н. І. Біологічні особливості видів родини *Cupressaceae* F. Neger у зв'язку з інтродукцією на Волино-Поділлі. Кременець : ВЦ КОГПІ ім. Тараса Шевченка, 2015. 176 с.
8. Черняк В. М. Культивована дендрофлора Волино-Поділля, перспективи її використання та збагачення. Тернопіль : В-цтво ТНПУ, 2004. 264 с.
9. Черняк В. М. Шкільний дендрарій. Тернопіль, 1998. 36 с.

Допоміжні

1. Бондар О. Б., Цицюра Н. І. Інвазійні види дерев: загроза чи перспективи для лісових екосистем? Наукові, методичні та організаційні виклики для закладів освіти та громадськості щодо екологічної освіти та виховання у воєнний і післявоєнний періоди : матеріали Міжн. наук.-практ. конф., (Тернопіль, 08-09 черв., 2023) [ред.кол. : В.М. Черняк (відп. ред.) та ін.]. Тернопіль : Вид. центр ТОКІППО, 2023. С. 133-136.
2. Бондар О. Б., Цицюра Н. І. Типологічна структура рекреаційно-оздоровчих лісів Кременецького району Тернопільської області. Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. присвяченої 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11-13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г. А. Білецької. Хмельницький : ХНУ. 2021. С. 147-149.
3. Бродович Т. М., Бродович М. М. Атлас дерев та кущів Заходу України. Львів : Ви-во при Львів. ун-ті, 1973. 240 с.
4. Вакулюк П. Г. Оповіді про дерева. Київ : Урожай, 1991. 296 с.
5. Гордійчук А. В., Цицюра Н. І., Черняк В. М. Деякі аспекти історії інтродукції представників родини *Magnoliaceae* Juss. на Волино-Поділлі. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27(4). С. 36–38.
6. Зубар В. В. Легенди про дерева. Городок : Бердихів край, 2007. 215 с.
7. Каталог різновидів, культиварів та форм деревних та кущових рослин. Ч. І. Голонасінні (Полісся, Лісостеп та Карпати України). / М. А. Кохно [та ін.] ; за ред. М. А. Кохно. Київ : Фітосоціоцентр, 2002. 32 с.
8. Корчемний В. Г. Екзоти Поділля. Тернопіль : Лілея, 1998. 240 с.
9. Кременецький ботанічний сад : каталог рослин. Київ : Фітосоціоцентр, 2007. 158 с.
10. Лаптєв О. О. Екологія рослин з основами біогеоценології. Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 144 с.
11. Лаптєв О. О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення. Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 128 с.
12. Миронова Г. О. Методичні рекомендації з розмноження деревних та кущових рослин. Ч. 1. Голонасінні. Київ : 1998. 48 с.
13. Тивонюк Л. І., Цицюра Н. І. Дерева-пам'ятки Кременеччини. Актуальні проблеми збереження біологічного різноманіття та перспективи розвитку природо-заповідного фонду : матеріали науково-практичного семінару, присвяченого святкуванню Дня науки (Кременець, 17 травня 2019 року). Кременець. 2019. С. 115–119.
14. Цицюра Н. І. Збагачення дендрофлори Волино-Поділля шляхом інтродукції видів родини *Cupressaceae* F. Neger. Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин

природи і суспільства : матеріали ІІ міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (19-20 березня 2015 р.). Тернопіль : Крок. 2015. С. 151–152.
15. Цицюра Н. І. Поліваріантність представників роду *Chamaecyparis* Spach. у культурних фітоландшафтах Волино-Поділля. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2017. № 4 (71). С. 48–54.
16. Цицюра Н. І. Родина *Cupressaceae* F. Neger у коніферетумі ботанічного саду Подільського державного аграрно-технічного університету. Сучасні тенденції збереження і збагачення колекцій дендрофлори в об'єктах природно-заповідного фонду України : збірка наукових статей. Полтава : Дивосвіт. 2016. С. 126–130.
17. Цицюра Н. І., Іванюк А. С. Інтродуковані види та форми роду *Juniperus* L. у коніферетумах ботанічних садів України. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2018. № 2 (73). С. 34–41.
18. Цицюра Н. І., Іванюк А. С. Оптимізація урбоандшафтів з виростанням представників родини *Cupressaceae* F. Neger. Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства : матеріали ІІІ між нар. наук.-практ. конф. 24–25 березня 2016 р. Ч. 1. Тернопіль : Крок, 2016. С. 201–203.
19. Цицюра Н. І., Іванюк А. С., Ковбасовська Н. В. Родина *Cupressaceae* F. Neger у ботанічному саду Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького. International research and practice conferense "Modern methodologies, innovations and operational experience in the field of biological sciences", Desember 27-28, 2017. Lublin, Republic of Poland. 2017. P. 58–61.
20. Цицюра Н. І., Ковбасовська Н. В. Родина *Cupressaceae* F. Neger у ботанічному саду Житомирського національного агроекологічного університету. Подільські читання. Епоха природничих досліджень Поділля: історія, теорія, практика : збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 9–11 жовтня, 2018 р., К-ПНУ ім. Івана Огієнка. 2018. С. 202–205.
21. Цицюра Н. І., Панасенко Р. С. Оцінка декоративності видів та форм роду *Thuja* L. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2019. №2 (76). С. 13–19.
22. Цицюра Н. І., Черняк В. М. Поліваріантність *Thuja occidentalis* L. у культурних фітоландшафтах Волино-Поділля. Подільські читання : матеріали Всеукр. наук. конф. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка. 2017. С. 38–39.
23. Цицюра Н. І., Черняк В. М. Родина *Cupressaceae* F. Neger у коніферетумі ботанічного саду «Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника». Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України : зб. науково-технічних праць. Львів : РВВ НЛТУ України, 2016. Вип. 26.3. С. 193–197.
24. Шапаренко О. Ю., Шапаренко С. О. Червона книга України. Вони чекають на вашу допомогу. Харків : Торсінг, 2002. 336 с.

Інформаційні ресурси

1. Дендрологія : веб-сайт. URL : https://pidruchnyky.in.ua/dendrologiya-pidruchnik-onlayn.html
2. Дендрологія : веб-сайт. URL : https://www.meteorologiaenred.com/uk/dendrologia.html
3. Рослини-рекордсмени України : веб-сайт. URL : https://mamabook.com.ua/unikalni-roslunu-rekordsmenu-ukrainu/
4. Червона книга України : веб-сайт. URL: https://redbook-ua.org
5. Мобільний онлайн-додаток iNaturalist – орієнтований на ідентифікацію диких рослин. http://www.inaturalist.org
6. Pl@ntNet – онлайн-інструмент, що допомагає ідентифікувати рослини за їхніми фото: https://identify.plantnet.org/uk
7. I-Tree Eco : веб-сайт. URL: https://www.itreetools.org/tools/i-tree-eco
8. Кременецький ботанічний сад : веб-сайт. URL : https://krembotsad.in.ua/
9. Національний природний парк «Кременецькі гори» : веб-сайт. URL : https://kremgory.in.ua/