

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U005311

Державний реєстраційний номер: 0120U101184

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Аналіз екологічної обумовленості статевих типів і репродуктивних стратегій мохоподібних в умовах різного рівня антропогенного навантаження. Дослідження порушень діяльності фотосинтетичного апарату, активності фотосинтезу і показників флуоресцентних індексів, кількісних та якісних змін складу фотосинтетичних пігментів залежно від інтенсивності освітлення та гідротермічного режиму місцезростань.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут екології Карпат НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05540006

Місцезнаходження: , м. Львів, Львівська обл., 79026, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2707430

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1450.997

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Особливості морфо-функціональної адаптації бріофітів лісових екосистем Українського Розточчя до кліматичних і антропогенних змін

Назва роботи англійською:

Peculiarities of morpho-functional adaptation of bryophytes of Ukrainian Roztoche forest ecosystems to climatic and anthropogenic changes

Реферат українською:

Установлено, що репродуктивні системи, статеві структури дернин, продуктивність фертильних рослин та їх екологічна обумовленість визначали не лише адаптаційні можливості мохів, а й чутливість до змін середовища. У найвологіших місцевиростаннях домінують ендогідрічні мохи утворювали найбільш пухкі дернини з підвищеною шорсткістю через різну висоту фертильних і стерильних пагонів, що істотно впливало на регуляцію вмісту вологи й активність фотосинтезу внаслідок стимулювання турбулентності повітряного потоку та проникнення CO₂. На ділянках у старовікових букових лісах, порушених унаслідок виворотів дерев, заміщення бріофітних асоціацій багаторічних стаерів і поселенців безранговими угрупованнями з домінуванням мезофільних видів, зумовлювалося їх взаємовідносинами в угрупованні та впливом екологічних умов. Із посиленням антропогенного навантаження підвищувалася участь безрангових угруповань ксеромезофітних поселенців. Доведено, що карбоксилазна активність рибулозо-1,6-бісфосфаткарбоксилази/оксигенази є індикатором інтенсивності фотосинтезу лісових мохів ($r=0,88$) залежно від особливостей їх водного режиму. В умовах водного дефіциту зниження активності ферменту зумовлювало посилення окисної модифікації білків і підвищення вмісту карбонільних груп у клітинах. В умовах несприятливого водно-температурного режиму антропогенно порушених лісових територій, порівняно із заповідними, підвищується генерація супероксиданіон-радикала, вміст первинних продуктів ліпопероксидації, активність антиоксидантних ферментів, що сприяє їх стресостійкості до несприятливих умов місцевиростання. Відзначено, що ектогідрічні мохи є чутливішими до дії абіотичних факторів, ніж ендогідрічні. Установлено, що у мохів із життєвою формою пухкої дернини вміст амонійної та нітратної форм нітрогену здебільшого був вищим, аніж із пухким плетивом. Процеси мінералізації нітрогенвмісних органічних сполук активніше відбувалися під дернинками мохів, де вміст відносної вологи ґрунту був найбільшим.

Реферат англійською:

It was established that the reproductive systems, the sexual structure of moss turfs, the productivity of fertile plants, and their environmental conditioning determined not only the adaptive capabilities of mosses, but also their sensitivity to environmental changes. In the wettest local vegetation, the dominant endohydric mosses formed the loosest turfs with increased roughness due to the different heights of fertile and sterile shoots, which significantly influenced the regulation of moisture content and photosynthetic activity due to the stimulation of air flow turbulence and CO₂ penetration. In the areas of ancient beech forests disturbed by the uprooting of trees, the replacement of bryophyte associations of perennial stayers and colonists by unranked groups dominated by mesophytic species was caused by their interrelationships in the group and the influence of environmental conditions. As the anthropogenic load increased, the participation of rankless groups of xeromesophyte settlers increased. It was proved that the carboxylase activity of ribulose-1,6-bisphosphate carboxylase/oxygenase is an indicator of the intensity of photosynthesis of forest mosses ($r=0.88$) depending on the features of their water regime. In conditions of water deficit, the decrease in the activity of the enzyme led to an increase in the oxidative modification of proteins and an increase in the content of carbonyl groups in cells. In the conditions of unfavorable water and temperature regime of anthropogenically disturbed forest territories, compared to protected areas, the

generation of superoxidanion radicals, the content of primary products of lipoperoxidation, as well as the activity of antioxidant enzymes increase, which contributes to their stress resistance to adverse conditions of local growth. It was established that the content of ammonium and nitrate forms of nitrogen was mostly higher in mosses with a loose sod life form than with a loose web.

Індекс УДК: 581.132, 581.11;581.1.032, 581.14, 580.7; 581.44 (477)

Коди тематичних рубрик: 34.31.17, 34.31.23, 34.31.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Лобачевська Оксана Василівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Гербарні колекції мохоподібних карпатських пралісів і старовікових лісів (205 зразків)

Назва НТП англійською: Herbarium collections of mosses Carpathian primeval and ancient forests (205 specimens)

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Охорона навколишнього природного середовища

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: НТП спрямована на збереження біорізноманіття, моніторинг та прогнозування стану природних екосистем в умовах кліматичних змін та антропогенного навантаження.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: Національні парки: Карпатський, Синевир, Гуцульщина, Ужанський, Зачарований край, Сколівські Бескиди, Регіональний ландшафтний природний парк «Надсянський»

Перспективні ринки: Інституції природо-заповідного фонду

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Комплекс бріоіндикаційних показників і морфо-фізіологічних адаптивних реакцій в умовах кліматичних та антропогенних змін. Бріоіндикаційні маркери змін структурно-функціональної організації бріофітного покриву та оцінка можливості їх використання для індикації стану природності лісових екосистем Українського Розточчя.

Назва НТП англійською: Complex of bryo-indicative indexes and morpho-physiological adaptive reactions under conditions of climatic and anthropogenic changes. Bryo-indicative markers of changes in the structural and functional organization of the bryophyte cover and assessment of the possibility of their use to indicate the state of naturalness of the forest ecosystems of the Ukrainian Roztochchia.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Охорона навколишнього природного середовища

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: НТП буде використана для розробки програми бріомоніторингу та бріоіндикації екологічного стану порушених лісових екосистем за дії кліматичних й антропогенних чинників. Будуть відібрані нові види мохів-індикаторів та комплексні характеристики бріофлори і бріоугруповань лісових екосистем для бріоіндикаційної діагностики стану природності лісових екосистем Українського Розточчя.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Природний заповідник "Розточчя", Департамент екології та природних ресурсів Львівської ОДА

Перспективні ринки: Інституції природо-заповідного фонду

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Гербарні колекції мохоподібних Рамсарських угідь Рівненського природного заповідника (98 зразків).

Назва НТП англійською: Herbarium collections of bryophytes of the Ramsar sites of the Rivne Nature Reserve (98 specimens).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Охорона навколишнього природного середовища

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: НТП спрямована на збереження біорізноманіття, моніторинг та прогнозування стану

природних екосистем в умовах кліматичних змін та антропогенного навантаження.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: Рівненський природний заповідник

Перспективні ринки: Інституції природо-заповідного фонду

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Хорківців Я.Д., Лобачевська О.В., Кияк Н.Я., Кордюм Є.Л. Вплив метилювання ДНК на гравічутливість мохів / Я.Д. Хорківців, О.В. Лобачевська, Н.Я. Кияк, Є.Л. Кордюм // Космічна наука і технологія. - 2023. - 29 (4). - С. 106–118. DOI: <https://doi.org/10.15407/knit2023.04.106>

Баїк О.Л. Мохи як індикатори антропогенно порушених лісових територій. / О.Л. Баїк // Актуальні проблеми медицини та фармації. - 2023. - Вип. 4, № 2.. - С. 1–9. <https://doi.org/10.52914/apmp.v4i2.59>

Бешлей С.В., Лобачевська О.В., Соханьчак Р.Р. Вміст фенолів та активність поліфенолоксидази в гаметофіті домінантних мохів лісових екосистем Українського Розточчя / С.В. Бешлей, О.В. Лобачевська, Р.Р. Соханьчак // Наукові записки Державного природознавчого музею. - 2023. - Вип. 39. - С. 57–66. doi: <https://doi.org/10.36885/nzdpm.2023.39.57-66>

Карпинець Л.І., Баранов В.І., Соханьчак Р.Р., Бешлей С.В. Активність фотосинтетичного комплексу бріюфітів на трансформованих територіях видобутку вугілля / Л.І. Карпинець, В.І. Баранов, Р.Р. Соханьчак, С.В. Бешлей / Вісник Львівського університету. Серія біологічна. - 2023. - Вип. 89. - С. 27–36. doi: <https://doi.org/10.30970/VLUBS.2023.89.03>

Кияк Н.Я., Терек О.І. Фізіологічні механізми адаптації мохів лісових екосистем до мінливих умов водного режиму / Н.Я. Кияк, О.І. Терек // Фізіологія рослин і генетика. - 2023. - 55(5). С. 24–31. https://doi.org/10.15407/frg2023.05.____

Кіт Н.А., Щербаченко О.І. Особливості морфо-фізіологічних реакцій мохів залежно від водно-температурного режиму їх місце виростань / Н.А. Кіт, О.І. Щербаченко // Наукові записки Державного природознавчого музею. - 2023. - Вип. 39. - С. 123–130. doi: <https://doi.org/10.36885/nzdpm.2023.39.123-130>

X. **Заключні відомості**

Керівник юридичної особи

Козловський Микола Павлович

д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Баїк Оксана Львівна

(К. б. н., 03.00.05)

Бешлей Степан Володимирович

(К. б. н., 03.00.16)

Карпінєць Людмила Іваснівна

(К. б. Н., 03.00.16)

Кияк Наталія Ярославівна

(К. б. н., 03.00.12)

Кіт Надія Андріївна

Лобачевська Оксана Василівна

(К. б. н., 03.00.05)

Оксенюк Уляна Анатоліївна

Рабик Ірина Володимирівна

(К.б.Н., 03.00.16)

Смерек Ірина Володимирівна

Соханьчак Роман Романович

(к. б. н., 03.00.16)

Щербаченко Оксана Ігорівна

(К. б. Н., 03.00.12)

Відповідальний за підготовку

Кияк Н.Я.

облікових документів

Телефон

+38 (097) 371-43-91

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

