

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U102285

Державний реєстраційний номер: 0117U004322

Відкрита

Дата реєстрації: 11-03-2020



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Просторово-часова варіація морфолого-фізіологічних характеристик вищих рослин та грибів біотопів Києва

Початок етапу: 01-2017

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

## 2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Інститут еволюційної екології НАН України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 33593908

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. акад. Лебедева, 37, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Телефон: 380445262051

Телефон: 380445261918

E-mail: info@ieenas.org

WWW: <http://www.ieenas.org/>

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

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

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

## 4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 7723.99 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Просторово-часова варіація морфолого-фізіологічних характеристик вищих рослин та грибів біотопів Києва та області

### Назва роботи (англ)

Spatiotemporal variation in morphological and physiological features of vascular plants and fungi in biotops of the city of Kiev and its province

### Реферат (укр)

Звіт про НДР: 121 с., 21 табл., 39 рис., 144 джерела, 6 розділів, 1 додаток. КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЕКОЛОГІЯ, ПОПУЛЯЦІЙНА ГЕНТИКА, ДЕНДРОХРОНОЛОГІЯ, СПЕКТРОФОТОМЕТРІЯ, МОРФОЛОГІЯ Об'єкт дослідження – мінливість морфолого-фізіологічних параметрів рослин та грибів. Мета роботи – встановити закономірності просторової та часової варіації морфологічних та фізіологічних характеристик рослин та грибів модельних видів у біотопах Києва. Методи дослідження – маршрутно-польові, геоботанічні, анатомічні, генетичні, дендрохронологічні, спектрофотометричні, статистичні. Встановлено вплив зарегулювання річок на чутливість прибережних лісів до змін клімату: зменшення амплітуди сезонних коливань рівня води в річках призводить до надлишку вологи в ґрунті і негативного впливу опадів на приріст дерев на початку сезону росту. Для *Schizophyllum commune* Fr:Fr у південній частині Києва встановлено дефіцит гетерозигот на рівні локалітетів ( $F_{is} = 0,390$ ), високий потік генів між локалітетами ( $N_m = 7,12$ ), низький рівень генетичної диференціації. Результати свідчать про розповсюдження в основному за допомогою спорових мас та про те, що досліджені зразки є частинами однієї популяції. Показано, що шапінкові гриби є джерелом есенціальних елементів – Mg, Cu, Fe, Zn, Cr, Se, Ge, Mo, Mn. За видовою та екологічною специфічністю у накопиченні мікроелементів визначено низку видів макроміцетів – перспективних біоіндикаторів забруднення ґрунтів важкими металами. Встановлено зміни морфологічних показників виду *Plantago lanceolata* L. за 114 років, що на 34% зумовлені варіаціями кліматичних чинників. Встановлено кореляції ( $r = 0,5-0,75$ ) між індексами спектрів відбиття листка *Taraxacum officinale* F.H. Wigg і вмістом Cr, Cu, Pb, Zn, Mn в них. Встановлено зв'язок між спектральними відбивними параметрами листків та ступенем і площею ураження крон *Quercus robur* L. шкідниками.

### Реферат (англ)

The object of the study is the variability of plants and fungi morphological and physiological parameters. The work aims to establish the spatial and temporal variation patterns of the model plants and fungi species morphological and physiological characteristics in the biotopes of Kyiv. Research methods – fieldwork, geobotanical, anatomical, genetic, dendrochronological, spectrophotometric, statistical. The river regulation effects on the riverine forests sensitivity to climate change altering an amplitude of seasonal variations in water levels and soil moisture. The main change in growth-climate relationships was documented is the revers of rainfall effect at the beginning of the growing season, i.e. negative rainfall effect on tree growth after river modifications were implemented. In the southern part of Kyiv, the heterozygote deficiency of *Schizophyllum commune* Fr: Fr at locality level ( $F_{is} = 0.390$ ), high gene flow between localities ( $N_m = 7.12$ ), and low level of genetic differentiation was found. The results indicate that *Schizophyllum commune* is mainly spread by spore masses and that the studied samples are part of the same population. We showed that mushrooms are a source of essential elements – Mg, Cu, Fe, Zn, Cr, Se, Ge, Mo, Mn. By species and ecological specificity, we identified the accumulation of trace elements in macromycetes species as a promising bioindicators of soil contamination with heavy metals. We showed that last 114 year 34% changes in the morphological parameters of *Plantago lanceolata* L. explained by climatic factors variation. We found correlations ( $r = 0.5-0.75$ ) between the indices of the reflection spectra of *Taraxacum officinale* F.H. Wigg leaf and the content of Cr, Cu, Pb, Zn, Mn in them. The relationship between the spectral reflectance parameters of *Quercus robur* leaves and the area of crowns damage by insect were established.

Індекс УДК: 581.5, 581.5

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.29.35

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Звіт

**Назва продукції (англ):** Report

**Очікувані результати:** методична документація

**Галузь застосування:** 72

**Опис продукції (укр):** Звіт про НДР: 121 с., 21 табл., 39 рис., 144 джерела, 6 розділів, 1 додаток.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Поліпшення стану навколишнього середовища

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Строки впровадження:**

**Виробник продукції:** ДУ ІЕЕ НАНУ

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**Права інтелектуальної власності:** результати опубліковано в наукових статтях

**Форми та умови передачі продукції:** Навчання персоналу

## 7. Бібліографічний опис

1. Гродзинська Г. А. Радіонуклідне забруднення макроміцетів. Вісник НАН України. 2017. № 6. С.61–76. 2. Самчук А. И., Вовк К. В., Гродзинская А. А., Стадник В. А. Накопление макро- и микроэлементов в листьях различных древесных пород в Киевском мегаполисе. Современные проблемы состояния и эволюции таксонов биосферы. Тр. Биогеохим. Лаборатории. М: ГЕОХИ РАН, 2017. Т. 26. С. 433–439. 3. Netsvetov M., Sergeyev M., Nikulina V., Korniyenko V., Prokopuk Y. The climate to growth relationship of pedunc

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 121

**Мова звіту:** Українська

**Умови поширення в Україні:** Не заборонено

**Умови передачі іншим країнам:** Не заборонено

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Бойко Сергій Михайлович (к. б. н.)

Гродзинська Ганна Анріївна

Конякін Сергій Миколайович (к. геогр. н.)

Небесний Віталій Борисович

Прокопук Юлія Сергіївна (к. б. н.)

Прохорова Світлана Ігорівна

**Керівник організації:**

Радченко Володимир Григорович

**Керівники роботи:**

Нецветов Максим Вікторович (д. б. н., с.н.с.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.