# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U001875

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-06-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пентелюк Олена Сергіївна
2. Penteliuk Olena Serhiivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 06.03.01

**Назва наукової спеціальності:** Лісові культури, селекція, насінництво

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 08-06-2018

**Спеціальність за освітою:** Біологія

**Місце роботи здобувача:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.004.09

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.31, 68.47

**Тема дисертації:**

1. Внутрішньородове дендрорізноманіття Aesculus L. урбосередовища Києва (адаптація до ентомостресу, вторинний метаболізм, стійкість)

2. Inner dendro diversity of Aesculus L. urban environment of Kyiv (adaptation to entomological stress, secondary metabolism, resistance)

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі уперше подано теоретичне, науково-методичне й експериментальне обґрунтування і нове розв’язання актуального наукового завдання щодо формування адаптивних реакцій видів роду Aesculus L. на ушкодження C. ohridella урбосередовища Києва. Установлено закономірності нагромадження вмісту і склад вторинних метаболітів, зокрема фенольних сполук у листках стійких видів та форм (культиварів) рослин роду Aesculus L. в умовах водного дефіциту. Визначено взаємозалежність між ступенем обводнення й інтенсивністю біосинтетичних процесів за відношенням РНК до ДНК у функціонально активних листках видів роду Aesculus L. на організменому рівні. У форми рослин A. hippocastanum L., яка нестійка проти C. ohridella, встановлено активізацію процесів вторинного метаболізму і

нагромадження вмісту фенольних сполук, що залучаються у системи захисту клітинних структур від пошкодження гусеницями. Кількість катехінів і конденсованих танінів у листках форми рослин A. hippocastanum L., яка стійка проти C. ohridella, у 12–15 разів менша, ніж нестійкої. Динаміку вмісту флавоноїдів, як фізіологічну реакцію рослин на механічні пошкодження, описано функцією логнормальної залежності. На підставі математичної моделі вперше визначено чотири періоди нагромадження поліфенолів у листках рослин A. hippocastanum L., зокрема пролонгації, активного синтезу, насичення і біохімічної трансформації. У покривних тканинах і вторинній корі пагонів рослин роду Aesculus L. визначено накопичення вторинних метаболітів, які за кількісним й якісним складом дозволяють виділити види та гібриди в окремі групи. За видовим складом вони співпадають з секціями, які сформовані за результатами морфологічного і молекулярно-генетичного аналізів. Уперше запропоновано біохімічні маркери середньо- і високомолекулярних сполук з Rf від 0,1 до 0,3 для відбору сіянців форм A. hippocastanum L. із ознаками високої потенційної фізіологічної стійкості проти C. ohridella. Для мікроклонального розмноження стійкої проти C. ohridella і придатної для адаптації в умовах in vivo форми A. hippocastanum L. розроблено технологію поетапного морфогенезу через послідовну ініціацію калюсогенезу – дедиференціацію та диференціацію тканин з отриманням морфогенних структур.

2. The thesis presents the results of comprehensive studies of the on ecosystem, structural – functional and molecular – biological approaches for the first time on the theoretical, scientific methodical and experimental justification. The new solution proposed for the actual scientific problem concerning to the formation of adaptive reactions for the species of the genus Aesculus L. damage to C. ohridella of the Kyiv's urban environment. The accumulation regularity established in content and composition of secondary metabolites, especially phenolic compounds in leaves of resistant species and cultivars of genuses' plants Aesculus L. in conditions of water insufficiency. The scientific and methodological recommendations were developed and the experimental material on optimization of biotechnological stages of clinical microproliferation in vitro resistant to C. ohridella cultivar A. hippocastanum L. for planting in Kyiv for the first time. The ecobiocultures with unique ecological properties are took into the account as promising donors for obtaining somatic clones of stable tree forms during the process of visual exploration of the green plantations of Kyiv. The contribution of flavonoids evaluated for the protection system formation of A. hippocastanum L. cell structures from damage to C. ohridella. The biochemical markers were proposed for the average medium and high molecular weight compounds Rf from 0.1 to 0.3. They were received by chromatographic profiling for selection of seedlings of cultivar A. hippocastanum L. with signs of high potential physiological resistance against C. ohridella. It is advisable to use artificially awakened lateral and flower buds and shoots were took in the winter for the receiving aseptic viable actinus A. hippocastanum L. The explants use of leafy and flower meristems A. hippocastanum L. are chose in April – May from Kyiv's isolated plantations. It is not effective way because they infected by epiphytic microflora. The microclone propagation of resistant C. ohridella to A. hippocastanum L. cultivar suitable for adaptation under conditions in vivo, methodological approaches and technology of phased indirect morphogenesis have been developed through the successive initiation of callus formation – dedifferentiation and differentiation of tissues with morphogenic structures.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Григорюк Іван Панасович
2. Hryhoriuk Ivan Panasovych

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.12

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Криницький Григорій Томкович
2. Krynytskyi Hryhorii Tomkovych

**Кваліфікація:** д. б. н., 06.03.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бессонова Валентина Петрівна

2. Bessonova Valentyna Petrivna

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Лакида Петро Іванович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Лакида Петро Іванович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |