Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103374

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-09-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рибалка Інна Олександрівна

2. Rybalka Inna Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.16

Назва наукової спеціальності: Екологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-09-2021

Спеціальність за освітою: Екологія та охорона навколишнього середовища

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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): К 35.257.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут екології Карпат Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540066

Місцезнаходження: вул. Козельницька, буд. 4, м. Львів, Львівська обл., 79026, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.29.35, 34.35.25

Тема дисертації:

1. Омела біла (Viscum album L.) в біоценозах м. Харків: екологічна ніша, шкодочинність, динаміка популяції

2. The White Mistletoe (Viscum album L.) in biocoenoses of the city of Kharkiv: its ecological niche, damaging effects on the tree stands, and populations dynamics

Реферат/анотація:

1. Дослідження проведено в північно-східній частині України, на території м. Харків. Визначено особливості поширення омели білої у складі біотичних угруповань штучного походження. З'ясовано механізми взаємодії між рослиною-напівпаразитом та деревами-живителями як на рівні всього організму деревної рослини, так і на рівні її окремих частин (стовбур, гілки, листя). Визначено особливості розповсюдження виду в ландшафтах міста Харків. Розроблено матричну модель динаміки чисельності популяції омели білої, яка надала можливість провести аналіз змін у часі чисельності кущів омели білої, розподілу їх за віком як у ретроспективі, так і на перспективу, а також змоделювати випадкове знищення рослин. З'ясовано механізми взаємодії між омелою та первинним вектором її розповсюдження – птахами (на прикладі омелюха). Вивчено

екологічні фактори, які сприяють поширенню омели білої на рівнях особин дерев-живителів, біоценозу, ландшафту. Розроблено методологічні засади організації та здійснення локального моніторингу насаджень на території населених місць України, що є основою для забезпечення їхнього сталого розвитку.

2. The study was carried out at 6 plots in the city of Kharkiv, Ukraine. Following the field surveys, the place of the White Mistletoe in biotic communities of artificial tree stands was highlighted, in particular, the host tree species with which the mistletoe is closely associated. Interactions between the White Mistletoe and its tree host were studied at the level of a whole tree, as well as its different parts, e.g. trunk, branches, leaves. It was found that the mistletoe infestation can deteriorate the tree health state down one degree (applying the A. D. Maslov's scale for assessing tree health). From studying interactions of the White Mistletoe with the model host tree species, the Silver Maple, I've found that the mistletoe infestation caused almost twofold increase in radial wood increment comparing to the control (non-infested trees of the same age in the same growing conditions of an urban park). In another model host tree species, the Cottonwood, I've found that both diameters and strength of infested branches behind the mistletoe's fixation point decrease remarkably (by 9 % and 28 % in average respectively) with the mistletoe shrub's growth comparing to non-infested branches at the same trees. Moreover, the mistletoe causes decrease in leaf biomass growth (by 24 % in average) at this host tree species. I've found that the White Mistletoe is gradually colonizing new neighbourhoods in the studied urban area north-eastward, in general. The data on the number and age structure of the mistletoe populations obtained from survey plots served as an input to the model of the White Mistletoe's population dynamics. This scenario-based model enables both hind casting and forecasting of the species dynamics that, in turn, can be used as a tool for defining urgent actions to manage mistletoe's populations in urban areas in a sustainable way. Interactions between the White Mistletoe and its primary dispersal vector – birds – were investigated following a case of the Bohemian Waxwing that is a major disperser of mistletoe's seeds in the studied area. Following analysis of almost 30-year long time series of Waxwing's winter invasions to the north-east Ukraine I've concluded that ornithochory cannot be viewed as a single vector of mistletoe's dispersal but anemo-hydrochory should be considered as an additional powerful driver of the mistletoe patch dynamics. For an integrated study of ecological factors favouring the mistletoe's expansion in urban areas, its functional relations with tree stands were scaled down to three levels: a single tree, a woody patch, and a landscape. From the correlation and the Principal Components (PC) analyses I got known that mistletoe infestation risk to a single tree from the susceptible species set is increasing at increase of a crown diameter in both cross-perpendicular directions. Negative impact of the White Mistletoe on a single tree is also manifested by increased peripheral crown's dieback and defoliation, as well as general deterioration of the tree health status. The density of the White Mistletoe on the surveyed plots is positively correlated with the tree species richness. However, at the woody patch level, no correlation was found between the mistletoe's density and tree species diversity (measured with the Shannon's and Berger-Parker's diversity indexes). Negative correlation was found between the White Mistletoe's density and the finite growth rate of its populations that is an illustration of the Ch. Allee's principle. At the landscape level, multiple correlation and PC analyses revealed factors that positively influenced the mistletoe's expansion. These included urban road and street density, building density, mean distance between trees in a stand, and prevailing tree age. Thus, the White Mistletoe can be regarded as valuable indicator of an overall anthropogenic transformation of landscapes. The study resulted in methodological backgrounds for local ecological monitoring of urban forest in cities and municipalities of Ukraine, as a measure to provide for achieving the urban sustainable development goals.

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. Мєшкова Валентина Львівна
2. Meshkova Valentyna Lvivna

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.03.03

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. Стольберг Фелікс Володимирович
2. Стольберг Фелікс Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 25.00.27

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. Третяк Платон Романович

2. Tretyak Platon Romanovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гамуля Юрій Гарійович

2. Gamulya Yurii Gariyovych

Кваліфікація: к.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 Кияк Володимир Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кияк Володимир Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.