Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101791

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-10-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Медведєв Дмитрій Геннадійович
2. Medvediev Dmitrii H.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.21

Назва наукової спеціальності: Мікологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-10-2020

Спеціальність за освітою: Біологія

Місце роботи здобувача: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГАРІС МІКО ЦЕНТР"

Код за ЄДРПОУ: 38565202

Місцезнаходження: вул. Незалежності буд. 1, с. Гродзеве, Уманський р-н., Черкаська обл., 20350, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.211.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417199

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, 2, м. Київ, Київська обл., 01004, 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: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417199

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, 2, м. Київ, Київська обл., 01004, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.35

Тема дисертації:

1. Біологія деяких видів роду Hypomyces (Fr.) Tul. & C. Tul. та його анаморф Cladobotryum – збудників павутинної цвілі печериці в Україні

2. Biology of some species of the genus Hypomyces (Fr.) Tul. & C. Tul. and its anamorph Cladobotryum – cause of cobweb disease of button mushroom in Ukraine

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню біології штамів мікофільних грибів роду Hypomyces (Fr.) Tul. & C. Tul. з анаморфою Cladobotryum Nees, що викликають павутинну цвіль Agaricus bisporus (J. E. Lange) Imbach в українських грибних господарствах. Висвітлюється видове та штамове різноманіття збудників павутинної цвілі Cladobotryum spp., виділених у грибних господарствах України, їх культурально-морфологічні та мікроморфологічні властивості, особливості росту за різних умов культивування. У роботі наведені експериментально отримані дані щодо стійкості штамів Cladobotryum spp. до найбільш поширених фунгіцидів та антагоністичної дії цих штамів по відношенню до міцелію Agaricus bisporus, інших видів грибів, асоційованих з промисловим виробництвом печериці. У результаті проведеної ревізії видового складу збудників павутинної цвілі печериці у грибних промислових господарствах України вперше виявлено Hypomyces odoratus у конідіальній стадії Cladobotryum mycophilum та підтверджено наявність Hypomyces

rosellus у конідіальній стадії Cladobotryum dendroides. Окрім того, виявлено Cladobotryum sp., який належить до клади, що формує споріднені види Cladobotryum tenue та Cladobotryum rubrobrunnescens. Встановлено наявність двох типів павутинної цвілі печериці, що були позначені як тип А (Hypomyces odoratus/ Cladobotryum mycophilum та Hypomyces rosellus/Cladobotryum dendroides) та тип В (Cladobotryum sp. B). Вищезазначені типи відрізнялись кольором міцелію та його структурою. Встановлені оптимальні умови культивування штамів Hypomyces/Cladobotryum – живильне середовище глюкозо-пептон-дріжджовий агар, pH 6,9, температура 25 oC. Виявлено факт поширення у грибних підприємствах України стійких до бензимідазольних фунгіцидів (беномілу, карбендазиму) та прохлоразу штамів Hypomyces /Cladobotryum, що викликають павутинну цвіль печериці обох типів. Показано, що більшість штамів Hypomyces odoratus/Cladobotryum mycophilum та Cladobotryum sp. B чутливі до флуазінаму та метрафенону. Виявлено здатність штамів Hypomyces /Cladobotryum пригнічувати ріст міцелію штамів Agaricus bisporus, інших видів грибів, що присутні у компості та покривному ґрунті, а саме Hypocrea lixii/Trichoderma harzianum, Hypomyces perniciosus/Mycogone perniciosa, Aspergillus niger, Mucor sp., Penicillium sp. Створено першу в Україні колекцію, у складі якої 17 патогенних штамів грибів роду Cladobotryum, виділених з плодових тіл Agaricus bisporus, культивованих у різних промислових господарствах України. Розроблено паспорти цих культур з описами культурально-морфологічних та мікроскопічних ознак, особливостей росту на різних живильних середовищах та стійкості до фунгіцидів.

2. The dissertation is devoted to the research of strains of mycophilic fungi of the genus Hypomyces (Fr.) Tul. & C.Tul. with Cladobotryum-like anamorph, which cause cobweb disease of Agaricus bisporus (J. E. Lange) Imbach on Ukrainian mushroom farms. The thesis covers different aspects of this problem: the species and strain diversity of Hypomyces spp. with Cladobotryum-like anamorph, isolated on Ukrainian mushroom farms, their cultural-morphological and micromorphological features, features of growth under different cultivation conditions. The paper presents experimentally obtained data on the fungicide resistance of Cladobotryum strains and antagonistic action of these strains against other species of fungi associated with the industrial production of mushrooms. It was found that according to the symptoms of infection in A. bisporus caused by strains of Hypomyces spp. with Cladobotryum-like anamorph, we can distinguish two types of cobweb diseases: Type A and B. A study of strains that cause cobweb disease type A found that they all belong to H. odoratus G. R. W. Arnold (anamorph: C. mycophilum (Oudem.) W. Gams & Hooz.) This species was first identified as a causative agent of cobweb disease on Ukrainian fungal farms. The study of strains that cause cobweb disease type B, showed their homogeneity in micromorphology and a significant difference from the most common species of the genus Cladobotryum. All strains that cause cobweb disease type B were conventionally designated as Cladobotryum sp. B. According to micromorphological and cultural-morphological features, these strains belong to the class that forms related species of C. tenue Helfer and C. rubrobrunnescens Helfer and require further study by molecular genetics methods. It was found that H. rosellus (Alb. & Schwein.) Tul. & C. Tul. (anamorph: C. dendroides (Bull.) W. Gams & Hooz), which had been considered the main infectious agent that causes cobweb disease of A. bisporus, is not the main causative agent of this disease in Ukrainian fungal farms. Only 1 strain of C. dendroides was detected in our study. It was found that according to the parameters of growth rate, the best medium for cultivation of all strains of of C. mycophilum is glucose-peptone-yeast agar medium (14-20 mm/day), slightly worse than malt extract agar medium (11-18 mm/day) and potato-dextrose agar medium (11-16 mm/day). The growth rate of strains from the Cladobotryum sp. group B on glucose-peptone-yeast agar medium was 13-15 mm/day, on potato-dextrose agar medium – 12-16 mm/day, on malt extract agar medium – 8.5-11.5 mm/day. The intensity and time of pigmentation development had strain differences and depended on the selected medium (MEA, PDA, GPDA), but in general the color intensity on the GPDA medium was higher than on MEA and PDA. It was established experimentally that the optimal cultivation temperature of all Cladobotryum strains is a temperature of 25 oC and pH 6.9 is optimal for biomass accumulation for all strains of Cladobotryum isolated from fungal farms of Ukraine. The fact of the spread of Hypomyces / Cladobotryum strains which was resistans to benzimidazole fungicides (benomyl, carbendazim) and prochloraz at the fungal farms of Ukraine was revealed. It was shown that the strains of Hypomyces odoratus / Cladobotryum mycophilum and Cladobotryum sp. groups B are generally sensitive to fluazinam and

metrophenone.It was found the ability of Hypomyces / Cladobotryum strains to inhibit the growth of other fungi , namely, Hypocrealixii / Trichoderma harzianum, Hypomyces perniciosus / Mycogone perniciosa, Aspergillus niger, Mucor sp., Penicillium sp. The final result of the current research was a creation of a collection that contains 17 strains of Hypomyces (Fr.) Tul. & C.Tul. with Cladobotryum-like anamorph isolated from Ukrainian mushroom farms. For each strain, we made a detailed description, which includes data on species identification, growth characteristics, and morphology of colonies on different nutrient media, temperature regimes of cultivation and storage, critical temperatures, resistance to different types of fungicides, and antagonistic properties against others mycophilic fungi and fungi associated with compost and cover soil.

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. Бісько Ніна Анатоліївна
2. Bisko Nina A.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.21

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. Сухомлин Марина Миколаївна

2. Sukhomlyn Marina M.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.21

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. Волощук Наталія Михайлівна

2. Voloshchuk Nataliia M.

Кваліфікація: к. б. н., 03.00.21

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 Дідух Яків Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дідух Яків Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.