Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U000400

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Копилов Євгеній Павлович
2. Kopilov Evheny

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.16

Назва наукової спеціальності: Екологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-04-2011

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Інститут сільськогосподарської мікробіології

Код за ЄДРПОУ: 00497360

Місцезнаходження: 14027, м. Чернігів, вул. Шевченка, 97

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.371.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 13722479

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут сільськогосподарської мікробіології

Код за ЄДРПОУ: 00497360

Місцезнаходження: 14027, м. Чернігів, вул. Шевченка, 97

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.35.15

Тема дисертації:

1. Формування ефективних симбіозів ендофітних мікроорганізмів з рослинами пшениці та сої.

2. Formation of effective endophytic microbial symbioses with wheat and soybean plants.

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі досліджено явище потрійного симбіозу: грунтовий сапрофітний гриб - діазотроф - рослина. Доведено, що ґрунтові сапрофітні гриби, проникаючи в корені рослин, сприяють явищу ендофітії діазотрофів, а взаємодія рослин з ендофітними мікроорганізмами (грибами і діазотрофами) приводить до утворення потрійного симбіозу: гриб - діазотроф - рослина, розширюючи адаптивні можливості партнерів симбіозу. Вивчено структуру азотфіксувального мікробного угруповання, а також видовий склад мікроміцетів лучно-чорноземного вилугованого ґрунту кореневої зони пшениці ярої. Одержано новий, високоактивний штам Azospirillum brasilense 102 здатний проникати у внутрішні тканини пшениці ярої, утворюючи ефективну ендофітну асоціацію з рослинами. Показано, що природний штам сапрофітного гриба Chaetomium. cochliodes 3250 відіграє суттєву роль у формуванні і функціонуванні ендофітної асоціації пшениця яра - A. brasilense 102. Вступаючи у тісні симбіотичні відносини з рослинами пшениці ярої, він сприяє проникненню бактерій роду Azospirillum у внутрішні тканини рослин. Доведено, що C. cochliodes

3250 може бути складовою ефективнного потрійного симбіозу: Glycine max - Bradyrhizobium japonicum - C.cochliodes 3250. Показано, що найбільш ефективним і екологічно безпечним шляхом покращання азотного живлення, захисту рослин від фітопатогенних грибів, підвищення урожайності сільськогосподарських культур та поліпшення якості одержаної продукції є спільна інтродукція в агробіоценоз діазотрофів і сапрофітних грибів, здатних до ендофітії з рослинами.

2. The event of threefold symbiosis between saprophyte fungus - diazotrophs - plant has been investigated in dissertation. It was proved that soil saprophyte fungi penetrating into plant roots are conductive to nitrogen-fixing bacteria endophyte effects and the interaction between plants and endophyte microorganisms (fungi and nitrogen-fixing bacteria) leads to threefold symbiosis forming between saprophyte fungus - diazotrophs - plant extending the adaptive potential of symbiosis partners. The structure of N2-fixing community and also fungi species staff of meadow leached chernozem soil in spring wheat root zone has been studied. The new highly active strain Azospirillum brasilense 102 which is able to penetrate into spring wheat inner tissues, forming effective endophyte association with plants was obtained. It was revealed that soil saprophyte fungus C. cochliodes 3250 actively developed on spring wheat roots, formed carposomes on the root surface and root hairs, penetrated into rhizoderma cells and root hairs which is evidence of forming endophyte association between C. cochliodes 3250 and the culture plants. The fact that at the same time the harvest of the culture and its constance to root rot agents rised up, the process of chlorophyll synthesis became more active, raised up the saturation ability of plants according to macroelements (nitrogen, phosphorus, potassium) and microelements (zink, manganese) gives us suggest to consider that association between C. cochliodes 3250 and spring wheat has all the features of mycorrhiza, particularly ectoendomycorrhiza. Entering into symbiosis with spring wheat plants it promotes Azospirillum bacteria to penetrate into inner tissues. It was revealed that strain of saprophyte fungus C. cochliodes 3250 plays important part in forming and functioning of endophyte association between spring wheat and A. brasilense 102. Forming ectoendomycorrhiza with spring wheat plants the fungus assists Azospirillum bacteria in penetrating into inner plants' tissues. It was shown the ability of C. cochliodes 3250 to march into endophyte interaction with soybean. The fungus introduced in root system actively developed on plants' roots and formed carposomes both on root surface and root hairs. The mycelium of fungus penetrated in rhizoderma cells and root hairs. The fungus C. cochliodes 3250 rised up soybean nodulation ability. Thus the usage of C. cochliodes 3250 with wild population of nodule bacteria in soil enlarged the number of tubercle on soybean plants, raised up their nitrogenaze activity, increased the sum of chlorophylls in leafs. It's proven that C. cochliodes 3250 can form triple symbiosis with Glycine max - Bradyrhizobium japonicum - C.cochliodes 3250. It was shown that the most effective and ecologically safe way of nitrogen nutrition improvement, plants' protection from plant pathogenic organisms, rising up of agricultural plants' harvest and improvement of its quality is the complex introduction of N2-fixing bacteria and saprophyte endophyte fungi into agrobiocenosis.

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. Шерстобоєва Олена Володимирівна

2. Sherstoboeva E. V.

Кваліфікація: д.с.-г.н., 03.00.16, 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ісаєнко Володимир Миколайович

2. Ісаєнко Володимир Миколайович

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. Курдиш Іван Кирилович

2. Курдиш Іван Кирилович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.07, 03.00.20

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. Коць Сергій Ярославович
2. Коць Сергій Ярославович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Фурдичко Орест Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Фурдичко Орест Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.