Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100390

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чаюк Ольга Олексіївна
2. Chaiuk Olga

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 06.01.11

Назва наукової спеціальності: Фітопатологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-02-2021

Спеціальність за освітою: Біологія

Місце роботи здобувача: Інститут овочівництва і баштанництва Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00497124

Місцезнаходження: вул. Інститутська, буд. 1, с. Селекційне, Харківський р-н., Харківська обл., 62478, Україна

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): К 64.803.02

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

Код за ЄДРПОУ: 00493764

Місцезнаходження: навчальне місто ХНАУ, смт. Рогань, Харківський р-н., Харківська обл., 62483, 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: Інститут овочівництва і баштанництва Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00497124

Місцезнаходження: вул. Інститутська, буд. 1, с. Селекційне, Харківський р-н., Харківська обл., 62478, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.37.31

Тема дисертації:

1. Хвороби огірка посівного й обґрунтування системи контролю їх розвитку в умовах плівкових теплиць.

2. Diseases of cucumber and justification of the system of control of their development in the conditions of film greenhouses.

Реферат:

1. Встановлено фітопатогенний комплекс рослин огірка за беззмінного використання тепличних ґрунтів, домінуюча роль в якому належала хворобам грибної етіології (84 %). Збудники хвороб бактеріальної та вірусної етіології займають 13 % та 3 % відповідно. Спостереження за симптомогенезом хвороб огірка посівного сприяли виявленню проявів плямистостей листків, в'янення рослин і гниль плодів. Шкідливість кореневих гнилей у першій половині вегетаційного періоду полягала у збільшенні кількості випадів після висаджування розсади в теплицю. У другій половині вегетації основні втрати товарної продукції огірка спричиняє несправжня борошниста роса, яка в досліджувані роки мала епіфітотійний характер розвитку. Виділено зразки з високою стійкістю (бал 7) до несправжньої борошнистої роси: Голубчик F1, Циркон F1

Китайський плетистий F1 і Голландський F1, які рекомендовано для залучення до селекційного процесу. Підтверджено, що показник активності пероксидази в листках огірка може бути додатковим специфічним параметром при доборах цінного вихідного матеріалу для селекції на стійкість. Встановлена здатність саліцилової і янтарної кислоти та Епін екстра стримувати ріст міцелію гриба Fusarium solani App. et Wr в умовах in vitro. Їхня інгібуюча активність становила 56,7, 36,7 та 33,3 % відповідно. Передпосівна обробка насіння огірка РРР і мікродобривом сприяла підвищенню енергії проростання насіння на 4,5–14,7 %, лабораторної схожості – на 2,9–6,6 %, довжини гіпокотилю – на 0,5–1,5 см. Визначено роль регуляторів росту рослин на основі гумінових та біологічно активних речовин і комплексного мікродобрива як індукторів стійкості рослин огірка до хвороб. Проти кореневих гнилей найбільш ефективним виявилося мікродобриво КомплеМет – 60 %; серед регуляторів росту – Вимпел Максі, саліцилова кислота, Епін екстра з біологічною ефективністю 56, 55, 52 % відповідно. Розроблено елемент технології вирощування огірка в плівкових теплицях, що включає передпосівну обробку насіння РРР та триразове обприскування рослин у фазі 3-4 справжні листка, початок цвітіння та масове плодоношення, забезпечує иобмеження розвитку хвороб грибної етіології та приріст урожайності на 1,70–2,50 кг/м2. Розроблений елемент системи контролю розвитку хвороб огірка гарантує зниження собівартості продукції – на 10,0–14,4 %, отримання умовно чистого прибутку – 28,92–32,75 грн/м2, підвищення рентабельності виробництва – на 16,0–25,0 %.

2. The dissertation theoretically generalizes and practically solves an important scientific problem of establishing a pathogenic complex of cucumber plants for growing in film greenhouses with constant use of soils: determined the species composition of pathogens by phases of plant ontogenesis, establishing the harmfulness of the dominant ones; the means of development control are substantiated, the role of plant growth regulators on the basis of humic and biologically active substances and microfertilizers as inducers of resistance to plant pathogens is investigated. During the spring-summer crop rotation, cucumber plants are affected by pathogens of fungal etiology – F. oxysporum f. sp. sucumerinum J.H. Owen, F. solani (Mart) App. et Wr., F. culmorum (W.G.Sm) Sacc., Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) de Bary, Pseudoperonospora cubensis Rostowz., Erysiphe cichoracearum DC; bacterial – Pseudomonas lachrymans Smith et Bryan and viral – Cucumber green mottle mosaic tobamovirus. The intensity of development of the main diseases of cucumber plants in the conditions of film greenhouses during 2016–2018 was: root rot – 24,3–38,7 %, fusarium wilt – up to 15,1 %, white rot – 12,3–24,1 %, downy mildew – 82,1–88,1 %, powdery mildew – up to 0,4 %; bacterial diseases – 0,2–12,2 %, viral diseases – 2,2–5,5 %. The dominant role in the pathological complex of cucumber belonged to diseases of fungal etiology – 84 %; pathogens of bacterial and viral diseases occupy 13 and 3 %, respectively, and were not of significant economic importance. Harmfulness of cucumber diseases by phases of ontogenesis was manifested: in seedling culture – root rot developed; at the beginning of flowering - the vegetative mass was affected by viral and bacterial diseases; the fruiting phase was dominated by fusarium wilt, white rot, downy mildew, powdery mildew. In the first half of the growing season, root rot can cause significant damage, the harmfulness of which is manifested in an increase in the number of gap after planting seedlings in the greenhouse. Yield losses are significant – 1,2–2,3 kg / m2. In the second half of the growing season, the main losses of cucumber fruits are caused by downy mildew, which in recent years has acquired an epiphytic nature. The analytical dependence of yield on the degree of plant damage by downy mildew was established: Y = 28,16 – 0,17X. High resistance (score 7) to downy mildew showed samples: Golubchik F1, Zircon F1 Kitajskij pletistyj F1, Gollandskij F1 and lines L Golub-18 and L Park-18. It is recommended to involve them in the selection process. A close inverse correlation (r = – 0,90) was found between the intensity of the development of downy mildew and peroxidase activity in healthy cucumber leaves. It is confirmed that this indicator can be considered as an additional marker during the selection of the source material for the selection of cucumber for resistance to downy mildew. There is a direct correlation between the indicators of the intensity of downy mildew and yield (r = 0,99), and the fruiting period (r = 0,71), the inverse – between the duration of the period from mass germination to the beginning of fruiting , 87), the content of dry matter in the fruit (r = – 0,80) and the average weight of the fruit (r = – 0,83), which indicates a strong relationship between the studied characteristic. Pre-sowing treatment of cucumber seeds with PGRs and microfertilizer increased the energy of seed germination by 4,5–14,7%, laboratory germination – by 2.9–6.6%, hypocotyl length – by 0,5–1,5 cm. Among

PGRs on the basis of biologically active substances the greatest stimulating influence on these indicators was shown by Epin extra and salicylic acid, on the basis of humic substances – Gulliver Stimulus and Vimpel Maxi. Salicylic acid, Epine Extra and succinic acid inhibited the development of the mycelium of the fungus Fusarium solani (Mart) App. et Wr in vitro. Their inhibitory activity was 56,7, 36,7 and 33,3 %, respectively. The tendency to increase the level of peroxidase activity in cucumber plants by 1,2–2,2 times, or 14,3–54,6 % after their treatment with plant growth regulators and complex microfertilizer. Against root rot was the most effective microfertilizer KompleMet – 60 %; among growth regulators – Vimpel Maxi, salicylic acid, Epin extra with biological efficiency of 56, 55, 52 % respectively. The increase in yield due to the action of PGRs and complex microfertilizer KompleMet was 1,70–2,50 kg/m2. The highest rate (2,50 kg/m2) was provided by the use of complex microfertilizer KompleMet. Among м on the basis of biologically active substances the best were Epine extra (2,30 kg / m2); based on humic substances – Vimpel Maxi (1,70 kg/m2). The economic efficiency of the developed element of protection of cucumber plants was: reduction of production costs – by 10,0–14,4%, obtaining profit of 28,92–32,75 UAH/m2, increasing the profitability of production – by 16,0–25,0.

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. Онищенко Ольга Іванівна
2. Onicshenko Olga I.

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.11

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. Яровий Григорій Іванович
2. Yarovy Grigoriy Ivanovich

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.01.11

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. Афанасьєва Оксана Геннадіївна
2. Afanasyeva Oksana

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.11

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 Туренко Володимир Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Туренко Володимир Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.