Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004883

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-11-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Штомпель Олександра Ігорівна
2. Shtompel Oleksandra I.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.10

Назва наукової спеціальності: Біоорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-11-2019

Спеціальність за освітою: Фармацевтична біотехнологія

Місце роботи здобувача: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, 1, м. Київ, Київська обл., 02094, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.220.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, 1, м. Київ, Київська обл., 02094, 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 біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, 1, м. Київ, Київська обл., 02094, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.23

Тема дисертації:

1. Пошук регуляторів росту рослин серед похідних п’яти- та шестичленних азагетероциклів

2. Search for plant growth regulators among five- and six-membered azaheterocycles

Реферат/анотація:

1. Вперше досліджено вплив синтетичних низькомолекулярних гетероциклічних сполук похідних піримідину, піразоло[3,4 d][1,2,3]триазин-4-ону, ізофлавоноїдів, [1,3]оксазоло[5,4-d]піримідину, N сульфонілзаміщених 1,3-оксазолу на ріст та розвиток рослин протягом періоду їх вегетації та підібрано оптимальні фізіологічно активні концентрації синтетичних сполук. Показано стимулюючий вплив конденсованих похідних піримідинів на збільшення морфометричних та біохімічних показників рослин кукурудзи, томату, гороху, ріпаку, огірку, льону, пшениці та сої, вирощених у водних середовищах із додаванням синтетичних сполук у концентраціях 10-8 – 10-9М, порівняно з аналогічними показниками рослин, вирощених у водних середовищах із додаванням фітогормонів, застосованих в аналогічних концентраціях. Встановлено, залежність структура-активність для похідних піримідо[1,6-a]піримідину та дигідроімідазо[1,2-c]піримідину та показано, що заміна фенілсульфонільного замісника у 8 (9) положенню на

метилсульфонільний значно підвищує виявлення сполукою рістрегулюючої активності, така ж закономірність спостерігається при введенні аліфатичних груп замість ароматичних по атому азоту піримідинового циклу. Показано, що серед конденсованих похідних імідазо[1,2-a]піримідину, дигідроімідазо[1,2-c]піримідину та піримідо[1,6-a]піримідину найвищу активність проявляє клас дигідроімідазо[1,2-c]піримідину, яка виражалась як у підвищенні морфометричних параметрів рослин, так і покращенні біохімічних показників. За допомогою специфічних біотестів на ауксинову та цитокінінову активність показано особливості впливу тестованих сполук, виявлено їх високу подібну фітогормонам стимулюючу активність. Вперше показано закономірності взаємозв'язку між особливостями хімічної структури та рістрегулюючої активності сполук, похідних [1,3]оксазоло[5,4-d]піримідину, N сульфонілзаміщених 1,3-оксазолу, що є важливим фактором для подальшого пошуку та розробки нових біологічно активних синтетичних сполук серед похідних цих класів. Сфера використання – біоорганічна хімія.

2. The effect of synthetic low molecular weight heterocyclic compounds derivatives of pyrimidine, pyrazolo[3,4-d][1,2,3]triazin-4-one, isoflavonoids, [1,3]oxazole[5,4-d]pyrimidine, N-sulfonyl substituted on plant growth regulation was studied for the first time. It was shown optimal physiologically active concentrations of tested synthetic compounds that were laid between 10-8 to 10-9 M. Among the tested classes of pyrimidines, dihydroimidazo[1,2-c]pyrimidine derivates have shown the highest plant growth regulating activity, that in most cases exceeds phytohormonal activity of IAA, NAA or Kinetin, used at the same concentrations. The correlation between the presence of substituents on the 8 (9) position of the pyrimidine cycle of pyrimido[1,6-a] pyrimidine and dihydroimidazo[1,2-c]pyrimidine, and their stimulating activity on tomato and pea plants was found. It has been established that the introduction of the methylsulfonyl group in this position increases the regulating activity of the compounds in relation to the morphometric and biochemical indices of the plants. According to specific auxin and cytokinin activity bioassays, which were carried out on isolated plant organs, it was revealed a similar to phytohormones activity of some tested compounds, which was equal to or exceeded the activity of phytohormones IAA, NAA or Kinetin. Based on the study of the activity of the derivatives of N-sulfonyl substituted 1,3-oxazole on soybean, wheat, linseed, cucumber and rape plants, the relationship between the chemical structure and their biological activity was established. This pattern can be used for the design of new synthetic plant growth regulators based on N-sulfonyl substituted 1,3-oxazoles. Scope – bioorganic chemistry.

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. Циганкова Вікторія Анатоліївна

2. Tsygankova Viktoriia A.

Кваліфікація: д. б. н., 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білявська Людмила Олексіївна

2. Biliavska Liudmyla O.

Кваліфікація: к. б. н., 03.00.07

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. Чеканов Максим Олександрович

2. Chekanov Maxim O.

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.10

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 Вовк Андрій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вовк Андрій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.