Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100385

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-07-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волощук Ігор Степанович
2. Voloshchuk Ihor S.

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.12

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 06.01.05

Назва наукової спеціальності: Селекція і насінництво

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-07-2020

Спеціальність за освітою: Плодоовочівництво і виноградарство

Місце роботи здобувача: Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., Львівська обл., 81115, 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): Д 74.844.04

Повне найменування юридичної особи: Уманський національний університет садівництва

Код за ЄДРПОУ: 00493787

Місцезнаходження: вул. Інститутська, 1, м. Умань, Уманський р-н., Черкаська обл., 20305, 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 сільського господарства Карпатського регіону НААН

Код за ЄДРПОУ: 00496952

Місцезнаходження: вул. Грушевського, 5, с. Оброшине, Пустомитівський р-н., Львівська обл., 81115, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.35.03

Тема дисертації:

1. Біологічні та технологічні основи інтенсифікації виробництва високоякісного насіння пшениці озимої в Західному Лісостепу України

2. Biological and technological principles of intensification production of high-quality winter wheat seeds in the western Forest-Steppe of Ukraine

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення, наукове обґрунтування та нове рішення проблеми виробництва добазового й базового насіння пшениці озимої за рахунок підвищення врожайних властивостей і посівних якостей в умовах Західного Лісостепу України, що належить до зони ризикованого насінництва зернових культур. Визначено основні лімітуючі погодні фактори за останні роки та виявлено інтенсивне наростання температур вище 5 °С, 10 і 15 °С більшу тривалість діб з цими температурами, вищу суму активних температур, скорочення тривалості морозного періоду, збільшення річної кількості опадів, вищий температурний режим і меншу кількість опадів у період формування насіння. Встановлено вплив цих факторів на насіннєву продуктивність і посівні якості сорту, який оцінювали в 32 %, погодних умов – 58 %.

Обґрунтовано, що в ґрунтово-кліматичних умовах досліджуваної зони найвищу насіннєву продуктивність забезпечили сорти: Колос Миронівщини, Бенефіс, Щедра нива, Ювіляр Миронівський, Лісова пісня, Овідій, Ластівка, Служниця. Різниця між лісостеповим і степовим екотипами становила: за врожайністю насіння – 0,44 т/га; коефіцієнтом розмноження – 3,0 одиниці; виходом кондиційного насіння – 1,9 %; масою 1000 насінин – 4,3 г; виходом крупної фракції насіння – 6,4 %, середньої – 1,5 %, дрібної – 4,9 %; енергію проростання – 1,1 %, лабораторною схожістю – 0,3 %. На втрати маси 1000 насінин пшениці озимої мали вплив тривалість перестою зерна «на корені» та стійкість сортів до явища ензимо-мікозного виснаження зерна, на 4-ту добу після настання повної стиглості в сортів лісостепового екотипу вони становили 1,4 %, степового – 2,2 %; на 8-му добу зростали до 3,9 і 5,7 %, а на 12-ту добу – до 7,5 і 9,0 %. За мінерального живлення рослин пшениці озимої науково обґрунтовано ефективність застосування передпосівної інокуляції насіння бактеріальними препаратами, стимуляторами росту на польову схожість, процеси росту і розвитку в осінній період, накопичення цукрів у вузлах кущіння, перезимівлю рослин. Встановлено позитивний вплив позакореневого застосування в фазі кущіння – вихід в трубку, на фоні мінеральних добрив у нормі N90P90K90 з поетапним внесенням азоту на IV і VII етапах органогенезу, регуляторів росту й хелатних мікродобрив на стійкість рослин до хвороб, формування листкової поверхні, чисту продуктивність фотосинтезу, а в кінцевому підсумку підвищення показників насіннєвої продуктивності та посівних якостей насіння пшениці озимої. Доведено доцільність застосування біологізованої технології вирощування насіння пшениці озимої порівняно з базовою та енергонасиченою. Дано економічну оцінку вирощування насіння залежно від досліджуваних технологічних заходів.

2. The thesis summarizes the theoretical generalization, scientific justification and a new solution to the problem of producing pre-basic and basic winter wheat seeds, by increasing the yield properties and sowing qualities in the conditions of the western Forest-Steppe of Ukraine, which refers to the zone of risky seed production of grain crops. The main limiting weather factors in recent years identified and there has been an intensive increase in temperatures above 5 °C, 10 and 15 °C, a long day at these temperatures, exceeding the sum of active temperatures, a decrease in the duration of the frost period, an increase in annual rainfall and a higher temperature regime and less amount of precipitation during the formation of seeds. The influence of these factors on seed productivity and sowing qualities of the genotype variety, which estimated at 32 %, weather conditions – 58 %, were established. There are substantiated that in the soil and climatic conditions of the studied zone the highest seed productivity was provided by the varieties: Kolos Myronivshchyny, Benefis, Shchedra nyva, Yuviliar myronivsky, Lisova pisnia, Ovidiy, Lastivka, Sluzhnutsia. The difference between Forest-Steppe and Steppe ecotypes was: by seed yield – 0.44 t/ha; multiplication factor – 3.0 units; yield of conditioned seeds – 1.9 %; mass of 1000 seeds – 4.3 g; yield of a large fraction of seeds – 6.4 %, medium – 1.5 %, small one – 4.9 %; germination energy – 1.1 %, laboratory germination – 0.3 %. The dry mass loss of 1000 grains of winter wheat influenced by the duration of grain over standing on the root resistance of the varieties to the phenomenon of enzyme-mycotic depletion of grain on the 4-th day after the onset of full ripeness in the Forest-Steppe ecotype varieties, they amounted to 1.4 %, of the Steppe ones – 2.2 %; on the 8-th day they grew to 3.9 and 5.7 %, and on the 12-th day – to 7.5 and 9.0 %. On the background of the mineral nutrition of winter wheat plants, the effectiveness of applying the pre-sowing treatment of seeds with bacterial preparations, growth stimulators for field germination, growth and development processes in the autumn period, sugar accumulation in tillering nodes, wintering of plants are scientifically substantiated. The use of Agrobacteryn and Diazophyte ensured an increase in seed yield of 0.21–0.23 t/ha to the background of mineral nutrition N90P90K90. The effectiveness of Polimixobacteryn was higher than 0.59 t/ha on the background of mineral nutrition N30P90K90 + N30 in the IV and VII stages of organogenesis and 0.44 t/ha with a lower phosphorus rate (P45). The seed reproduction rate grew by 0.8–2.3 units. Diazophyte and Agrobacteryn contributed to the formation of a mass of 1000 seeds in the range of 43.6–44.0 g, Polimixobacteryn – 44.7–45.3 g. The seed germination energy and laboratory germination rate for seed inoculation variants were higher by 5–10 % and 7–11 % to absolute control and by 4–7 % and 1–3 % – to the background of mineral nutrition of plants. The positive effect of foliar application in the phase tillering – booting on the background of mineral fertilizers in the rate N90P90K90 with the phased introduction of nitrogen in IV and VII stages of organogenesis of

growth regulators and chelated micronutrients on the resistance of plants to diseases, formation of the leaf surface, net productivity of photosynthesis, and ultimately, an increase in seed productivity and sowing qualities of winter wheat seeds. The highest efficiency obtained by applying complex micronutrient fertilizers Oracle copper chelate (1.5 l/ha), Oracle biocobalt (0.18 l/ha) and Oracle multicomplex (1.5 l/ha) The expediency of applying biologized technology for growing winter wheat seeds has been proved compared with the basic and energy saturated, for which the yield of conditioned seeds of varieties was 80–87 %, which is due to an increase in the mass of 1000 seeds and larger content of seeds of a large fraction by 6.1–11.5 %. An economic assessment of the cultivation of pre-basic seeds depending on the studied technological measures is given.

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. Доронін Володимир Аркадійович
2. Doronin Volodymyr A.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.05

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. Доронін Володимир Аркадійович
2. Doronin Volodymyr A.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.05

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. Кириленко Віра Вікторівна
2. Kyrylenko Vira V.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.05

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. Гаврилюк Микола Микитович
2. Havrylyuk Mykola M.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.14

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. Миколайко Валерій Павлович

2. Mykolayko Valeriy P.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Валентин Васильович

2. Polishchuk Valentyn V.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.05

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. Рябовол Людмила Олегівна

2. Riabovol Ludmyla O.

Кваліфікація: д. с.-г. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Найченко Володимир Михайлович
2. Naychenko Volodmymyr M.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.07, 06.01.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Улянич Олена Іванівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Улянич Олена Іванівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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