Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U101549

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. Кравченко Наталія Володимирівна
2. Kravchenko Nataliia V.

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 20-10-2020

Спеціальність за освітою: Агрономія

Місце роботи здобувача: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 55.859.03

Повне найменування юридичної особи: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40021, 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: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.35.03

Тема дисертації:

1. Теоретичні основи та практична цінність створення і використання вихідного селекційного матеріалу картоплі з інтрогресованими генами

2. Theoretical bases and practical value of creation and use of initial selection material of potato with introgressed genes

Реферат/анотація:

1. У дисертації наведено теоретичне обґрунтування та практичне вирішення проблеми інтенсифікації селекційного процесу картоплі з використанням оригінального, всесторонньо опрацьованого вихідного матеріалу з інтрогресованими генами, зокрема, від дикорослого мексиканського виду S. bulbocastanum Dun., який до останнього часу недостатньо використовувався в практичній селекції. На основі аналізу методів створення вихідного селекційного матеріалу, його генеалогії розроблені теоретичні основи оптимізації використання міжвидових гібридів, їх беккросів для поліпшення прояву серед потомства продуктивності, її складових, польової стійкості до вірусних хвороб, численних показників кулінарних якостей бульб як окремо, так і в комплексі. Виділені джерела, донори для використання в селекційному процесі. Виявлені

залежності між проявом згаданих ознак, які значною мірою відрізнялись від аналогічних у культурних сортів, що дозволило розробити стратегію селекції з використанням досліджуваного матеріалу. На основі застосування двох методів: міжвидової гібридизації та радіаційного опромінення гібридного насіння (100, 150 і 200 Гр) залежно від спадковості компонентів схрещування доведений позитивний вплив їх поєднання на енергію проростання, лабораторну схожість насіння, втрат матеріалу на етапі вирощування сіянців першого року, прояв продуктивності та її складових в першому та другому бульбових поколіннях. Виявлена специфічна реакція потомства від беккросування міжвидових гібридів на дози опромінення в різних метеорологічних умовах. Доведено, що в процесі беккросування краще ягодоутворення, обнасіненність ягід, значення лімітів спостерігалось за використання сортів запилювачами. Велику роль у насичуючих схрещуваннях відводилось специфічності взаємного впливу спадковості батьківських форм. Серед 14 комбінацій за участі материнської форми сорту Подолія різниця середньої кількості насіння в ягоді становила 11,5 раз. У результаті залучення компонентами схрещування сестринських гібридів у одних випадках можна отримати близькі дані, а в інших з різницею у 2,1 рази. Аналогічне стосувалось енергії проростання та лабораторної схожості насіння. Виявлений нижчий потенціал за продуктивністю, її складовими компонентів схрещування – культурних сортів, порівняно з беккросами міжвидових гібридів. Широка генетична основа останніх, взаємний вплив спадковості батьківських форм обумовив різницю нижньої межі лімітів потомства в 37 разу, а верхню – 13. У 13-ти комбінаціях поміж 28-и середня популяційна продуктивність виявилась вищою, ніж у кращого сорту-стандарту Тирас. Серед потомства 18-и популяцій виділені гібриди з продуктивністю більше 1000 г/гніздо. Найчастіше за фенотиповим домінуванням продуктивності зустрічалась депресія – 44,8 % і рідше – над домінування – 37,9 %. Доведений вплив трьох місць та трьох років випробування 26-и міжвидових гібридів, їх беккросів на прояв продуктивності, її складових. Тільки в поодиноких випадках мала місце стабільність вираження показника із значенням коефіцієнта варіації 10 % і менше.

2. The dissertation provides a theoretical justification and practical solution to the problem of intensification of the potato selection process using original, comprehensively processed source material with introgressed genes, in particular, from the wild Mexican species, which until recently was not used in practical selection. On the basis of the analysis of methods of creation of initial selection material, its genealogy theoretical bases of optimization of use of interspecific hybrids, their backcrosses for improvement of display among posterity of productivity, its components, field resistance to viral diseases, numerous indicators of culinary qualities of tubers both separately and in a complex are developed. Selected sources, donors for use in the selection process. The dependences between the manifestation of the mentioned traits were revealed, which significantly differed from the similar ones in the cultivars, which allowed to develop a selection strategy using the studied material. Based on the use of two methods: interspecific hybridization and radiation irradiation of hybrid seeds (100, 150 and 200 Gy) depending on the heredity of crossbreeding components, the positive effect of their combination on germination energy, laboratory germination of seeds, material losses at the stage of first year seedlings, productivity and its components in the first and second tuber generations. The specific reaction of the offspring from backcrossing of interspecific hybrids to radiation doses in different meteorological conditions was revealed. It is proved that in the process of backcrossing the best berry formation, berry infestation, the value of limits was observed for the use of varieties by pollinators. An important role in saturating crosses is given to the specifics of the mutual influence of heredity of parental forms. Among 14 combinations involving the mother form of the Podolia variety, the difference in the average number of seeds in the berry was 11.5 times. As a result of involvement of components of crossing of sister hybrids in some cases it is possible to receive close data, and in others with a difference of 2,1 times. The same applied to germination energy and laboratory germination of seeds. The lower potential in terms of productivity, its components of crossbreeding components - cultivars, compared with the backcross of interspecific hybrids. The broad genetic basis of the latter, the mutual influence of heredity of parental forms caused the difference between the lower limit of offspring limits in 37 times, and the upper - 13. In 13 combinations between 28, the average population productivity was higher than the best standard variety Tiras. Among the offspring of 18 populations, hybrids with a productivity of more than 1000 g / nest were isolated. Depression was

the most common in terms of phenotypic dominance of productivity - 44.8% and less often - in terms of dominance - 37.39%. The influence of three places and three years of testing of 26 interspecific hybrids, their backcross on the manifestation of productivity, its components is proved. Only in single cases there was a stability of expression of the indicator with the value of the coefficient of variation of 10% or less.

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. Подгаєцький Анатолій Адамович
2. Podhaietskyi Anatolii 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. Подгаєцький Анатолій Адамович
2. Podhaietskyi Anatolii 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. Тищенко Володимир Миколайович

2. Tyshchenko Volodymyr M.

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. Васько Наталія Іванівна

2. Vasko Nataliia I.

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. Балашова Галина Станіславівна

2. Balashova Galina S.

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Подгаєцький Анатолій Адамович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Власенко Володимир Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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