

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U002556

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-11-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черчель Владислав Юрійович

2. Cherchel Vladyslav Yuriiovych

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.05

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: 30-10-2018

Спеціальність за освітою: 7.130102

Місце роботи здобувача: Державна установа Інститут зернових культур

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, 14, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н.,
Дніпропетровська обл., 49027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Українська аграрна академія наук

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.366.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00497176

Місцезнаходження: проспект Московський, 142, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61060, 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: Державна установа Інститут зернових культур

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, 14, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Українська аграрна академія наук

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.35.03

Тема дисертації:

1. Селекція скоростиглих гібридів кукурудзи, адаптованих до умов різних природно-кліматичних зон України
2. Selection of early corn hybrids adapted to the conditions of various natural and climatic zones of Ukraine

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: особливості гетерозисної селекції скоростиглих, стрестолерантних генотипів та уточнення елементів їх насінництва. Мета: теоретичне обґрунтування та практична реалізація сукупності методичних підходів у селекції кукурудзи скоростиглих гібридів північного і південного екотипів з прискореним визріванням та віддачею вологи зерном, з рентабельним насінництвом, конкурентних у сучасних ринкових умовах. Методи: загальнонаукові, спеціальні (польовий, лабораторний, лабораторно-польові, експериментально-виробничі), математично-статистичні. Новизна. Встановлено особливості формування генетичного різноманіття скоростиглих ліній кукурудзи для гетерозисної селекції. Визначені гетерозисні моделі ранньостиглих та середньоранніх гібридів, які забезпечують найвищий економічний ефект у конкретних умовах вирощування. Удосконалено і адаптовано метод матроклінної гаплоїдії з метою

отримання подвоєно-гаплоїдних ліній, відпрацьовані методичні принципи селекції власних гаплостимулюючих генотипів. Доведено вплив процесів трансформації клімату на скорочення тривалості вегетаційного періоду кукурудзи, що зумовило збільшення врожайності кукурудзи за період досліджень майже на 1 т/га. Удосконалено комплексну систему оцінки тривалості вегетаційного періоду. Розроблено засади альтернативного способу визначення ранньостиглості, ґрунтованого на SNP-аналізі. Теоретично обґрунтовано можливість синтезу та оцінки гібридів північного екотипу в умовах зони Степу. Результати. Модифіковано та впроваджено в селекційний процес методи прискореного створення гомозиготного матеріалу – матрокліна гаплоїдія, SNP-маркери, MAS-селекція, які дозволяють пришвидшити процес створення комерційних гібридів та скоротити строк циклічного поліпшення вихідного матеріалу в два-три рази. Сформовано унікальну колекцію скоростиглих генотипів північного та південного екотипів, розроблено нову, адаптовано і удосконалено існуючу методичну парадигму з питань створення і регламенту оцінки селекційного матеріалу та на цій основі отримано 162 різних біотипів і напрямків використання гібридів кукурудзи, а також 165 їх батьківських компонентів. Ступінь впровадження. Створені гібриди впроваджено в сільськогосподарське виробництво України, Республіки Білорусь, Російської Федерації, Казахстану. У останні вісім років площа ділянок гібридизації складала 10-14 тис. га, що дозволяло щорічно отримувати насіння F1 для сівби на площі понад 1 млн. га. Матеріали наукових та методичних розробок включені до селекційних програм Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН та Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства і сортовивчення. Отримано 327 авторських свідоцтв на гібриди кукурудзи і їх батьківські компоненти, 5 патентів на корисні моделі і патент на винахід. Сфера впровадження: наукові установи НААН і Міністерства АПВіП України, вищі навчальні заклади, агроформування України, Республіки Білорусь, Російської Федерації, Казахстану.

2. Object of research: peculiarities of heterosis selection for early, stress-tolerant genotypes and clarification of their seed production elements. Objective: Theoretical substantiation and practical implementation of methodical approaches set in the corn selection for early hybrids of northern and southern ecotypes with accelerated maturation and grain moisture return, with cost-effective seed production, competitive in modern market conditions. Methods: general scientific, special (field, laboratory, laboratory-field, experimental-production), mathematical-statistical. Novelty. The formation peculiarities of the early corn lines' genetic diversity have been established for heterosis selection. The heterosis models of early and middle hybrids that provide the highest economic effect in specific growing conditions are determined. The matroclinal haploidy method has been improved and adapted to obtain double-haploid lines; the selection methodology principles have been developed for selection of own haplo-stimulating genotypes. The climate transformation processes influence on the reduction of the corn growing season length has been proved, which led to an increase in the corn yield during the research period by almost 1 ton / ha. An integrated system for assessing the growing season length has been improved. The alternative method foundations based on SNP analysis have been developed for determining early maturity. The synthesis possibility and hybrids' estimation is theoretically grounded for the northern ecotype in the steppe zone conditions. Results. Methods of homozygous material accelerated creation were modified and implemented in the selection process - matroclinal haploidy, SNP-markers, MAS-selection. They allow to accelerate the process of commercial hybrids creation and to reduce two or three times the cyclic improvement term of the source material. A unique collection of genotypes of northern and southern ecotypes has been formed, a new methodological paradigm has been developed, the existing methods was adapted and improved regarding the issues of selection materials creation and evaluation rules; on this basis 162 different biotypes and directions of the corn hybrids use were obtained, as well as 165 of their parent components. The degree of implementation. The hybrids have been introduced into the agricultural production in Ukraine, the Republic of Belarus, the Russian Federation, and Kazakhstan. In the last eight years, the area of hybridization land lots was 10-14 thousand hectares, which allowed receiving annually enough F1 seeds to sow on the area of over 1 million hectares. The scientific and methodological developments are included in breeding programs of Plant Production Institute named after V. Ya. Yuryev at NAAS and of Plant Breeding and Genetics Institute – National Center of Seed and Cultivar Investigation. 327 copyright certificates for corn hybrids and their parent components were obtained, as well as 5 patents for

utility models and one patent for invention. Scope of implementation: scientific institutions at NAAS of Ukraine and the Ministry of Agriculture of Ukraine, higher educational establishments, agricultural companies of Ukraine, the Republic of Belarus, the Russian Federation, Kazakhstan.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дзюбецький Борис Володимирович
2. Dziubetskyi Borys Volodymyrovych

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. Дзюбецький Борис Володимирович
2. Dziubetskyi Borys Volodymyrovych

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. Лавриненко Юрій Олександрович

2. Lavrynenko Yurii Oleksandrovyeh

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. Кочмарський Валентин Сергійович

2. Kochmarskyi Valentyn Serhiiiovych

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:

