Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101125

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-11-2023

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Купріченков Дмитро Сергійович
2. Kuprichenkov Dmytro S

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 201

Назва наукової спеціальності: Агрономія

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Агрономія

Дата захисту: 12-12-2023

Спеціальність за освітою: Агрономія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 2751

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут зернових культур" Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 14, Дніпро, Дніпровський р-н., 49027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут зернових культур" Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 14, Дніпро, Дніпровський р-н., 49027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.35.29, 68.35.03

Тема дисертації:

1. Добір вихідного матеріалу для селекції кукурудзи розлусної в умовах Північного Степу України
2. Selection of source material for popcorn breeding in the conditions of the Northern Steppe of Ukraine

Реферат:

1. У дисертаційній роботі узагальнені теоретичні і практичні дослідження вихідного матеріалу кукурудзи розлусної за основними селекційними ознаками та розроблені нові підходи до створення і оцінювання гібридів кукурудзи розлусної за комплексом важливих народногосподарських ознак. Актуальність роботи полягає в необхідності забезпечити агропромисловий комплекс країни гібридами кукурудзи розлусної, які були б водночас рентабельними при вирощуванні та повністю задовольняли потреби споживачів за якістю готової продукції. Наукова новизна досліджень зумовлена тим, що вперше в Україні: – розроблено сучасну методику оцінювання технологічних показників зерна кукурудзи розлусної; – виділено лінії – джерела цінних селекційних ознак; – встановлено вплив селекційних ознак і способів розлуснення на об'ємне розширення зерна; – показано ефективність добору нових ліній із різноякісного вихідного матеріалу; – встановлено характер успадкування технологічних показників зерна кукурудзи розлусної. За результатами

проведеної роботи було встановлено, що більшість ліній за своїми морфо-біологічними ознаками була придатна для селекції гібридів кукурудзи розлусної. Бажану тривалість вегетаційного періоду спостерігали в 73,8 % ліній; висоту рослин – у 97,8 %; висоту прикріплення качана – у 91,3 %; кущистість – у 93,5 %; кількість качанів на стеблі – у 95,7 %; масу зерна з качана – у 73,9 %; посухостійкість – у 73,9 % і стійкість до вилягання – у 84,8 % ліній. За тривалістю вегетаційного періоду лінії було віднесено до трьох груп стиглості – середньорання, середньостигла та середньопізня. Встановлено лінії – джерела скоростиглості: ІКР 2-1, ІКР 11-9, РВ 1 та РВ 3, які будуть використовуватися для створення нового вихідного матеріалу з ФАО 200–290. Використовуючи нову методику оцінювання технологічних показників зерна, в Україні вперше було проведено комплексне вивчення ліній і гібридів кукурудзи розлусної за такими параметрами: крупність зерна, коефіцієнт збільшення об'єму зерна (КЗОЗ), відсоток нерозлуснених зерен, вихід готової продукції, об'ємне розширення зерна (ОРЗ), тривалість розлуснення, тип розлуснення та смакові якості попкорну. Вперше запропоновано розрізняти чотири типи розлуснення зерна – «кулястий», «метелик», «гриб» і «троянда» та використовувати суперознаку – об'єм попкорну на 1 га посіву, для подолання негативної кореляції між врожайністю гібрида й об'ємним розширенням зерна. Отже, серед експериментальних гібридів найкращим для виготовлення глазурованого попкорну є Циклон × РК 72, який характеризується такими показниками: врожайність – 4,07 т/га; об'ємне розширення зерна – 47,4 см3/г; крупність зерна – 57 насінин в 10 г; розлуснення – стовідсоткове; тип розлуснення – «гриб»; смакові якості – 4,3 балів. Для індивідуального використання найбільше підходять – гібрид кукурудзи розлусної Шанс × РР 2 з такими показниками: врожайність – 3,93 т/га; об'ємне роз-ширення зерна – 45,8 см3/г; крупність зерна – 91 насінина в 10 г; кількість не-розлус-нених зерен – 2,9 %; тип розлуснення – «метелик»; смакові якості – 5 ба-лів; та гібрид кукурудзи розлусної Шанс × РП 3 з такими показниками: врожай-ність – 3,77 т/га; об'ємне розширення зерна – 47,9 см3/г; крупність зерна – 66 на-сінина в 10 г; кількість нерозлуснених зерен – 1,5 %; тип розлуснення – «метелик» і «троян-да»; смакові якості – 4,8 балів. За результатами проведених досліджень запропоновано рекомендації для селекційної практики і виробництва, а саме: – для створення нових самозапилених ліній кукурудзи розлусної використо-вувати такі лінії – джерела цінних селекційних ознак – РС 3, РС 5, РС 11, РС 9, РС 13, РС 19, РК 7, РК 48, РК 72, РП 11, РП 36, РП 61, РП 72, РР 2, РР 7, ІКР 11-9, ІКР 15-2 та ІКР 36-3; – для створення нових гібридів кукурудзи розлусної використовували лінії, які поєднують високу комбінаційну здатність за врожайністю і об'ємним розширенням зерна із комплексом цінних селекційних ознак – РС 3, РС 19, РК 7, РК 72, РП 36, РП 72, РР 7, ІКР 11-9, ІКР 15-2 та ІКР 36-6; – для забезпечення кондитерської промисловості якісною сировиною вирощувати у виробництві гібрид кукурудзи розлусної ДН Старт, занесений до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2023 рік.

2. The dissertation summarises theoretical and practical studies of the source material of popcorn by the main breeding traits and presents new approaches developed to the breeding and evaluation of popcorn hybrids by a complex of important economic characteristics. The relevance of the work is to provide the agro-industrial complex of the country with popcorn hybrids that are cost-effective in cultivation and completely satisfy the needs of consumers in terms of the quality of finished products. The scientific novelty of the research is due to the fact that for the first time in Ukraine: – a modern method of evaluating the technological indicators of popcorn grain was developed, – lines-sources of valuable breeding traits were identified, – the influence of breeding traits and popping-methods on the volumetric expan-sion of grain was determined, – the efficiency of selection of new lines from source material of different quality was revealed, – the heritability of technological indicators of popcorn grain was established. According to the results of the work, it was found that most of the lines were suit-able for breeding hybrids of sweet corn by their morphological and biological character-istics. It was observed that the desired duration of the growing season had 73.8% of the lines; plant height – 97.8% of the lines; ear insertion height – 91.3% of the lines; tiller-ing – 93.5% of the lines; number of ears per stem – 95.7% of the lines; grain weight per ear – 73.9% of the lines; drought resistance – 73.9% of the lines and lodging resistance – 84.8% of the lines. According to the duration of the growing season, the lines were divided into three maturity groups: mid-early, mid-ripening and mid-late. We identified the lines-sources of early maturity: IKR 2-1, IKR 11-9, RV 1 and RV 3, which will be used to develop new source material for FAO 200-290. In Ukraine, a comprehensive study of

popcorn lines and hybrids was first carried out using a new methodology for evaluating the technological characteristics of grain, according to the following parameters: kernel size (kernels per 10 g), popping fold, percentage of unpopped kernels, finished product yield, popping expansion, popping rate, flake type and popcorn taste. For the first time, it was proposed to define 4 types of flakes, namely spherical type, butterfly, mushroom and rose. To overcome the negative correlation between yield and popping expansion, it is proposed to use a super trait, which is defined as popcorn volume per hectare. So, among the experimental hybrids, the Tsyklon × RK 72 hybrid is the best for the production of glazed popcorn. It has the following breeding characteristics: grain yield – 4.07 t/ha, popping expansion – 47.4 cm3/g, kernel size – 57 kernels per 10 g, percentage of unpopped kernels – 0 %, type of flakes – mushroom, popcorn taste – 4.3 points. Hybrids Shans × RR 2 and Shans × RP 3 are most suitable for individual produc-tion of popcorn. Shans × RR 2 hybrid has the following breeding characteristics: grain yield – 3.93 t/ha, popping expansion – 45.8 cm3/g, kernel size – 91 kernels per 10 g, percentage of unpopped kernels – 2.9 %, type of flakes – butterfly, popcorn taste – 5.0 points. Shans × RP 3 hybrid has the following breeding characteristics: grain yield – 3.77 t/ha, popping expansion – 47.9 cm3/g, kernel size – 66 kernels per 10 g, percentage of unpopped kernels – 1.5 %, type of flakes – butterfly and rose, popcorn taste – 4.8 points. Based on the results of the research, recommendations for breeding practice and production are proposed, namely: – should be used lines RS 3, RS 5, RS 11, RS 9, RS 13, RS 19, RK 7, RK 48, RK 72, RP 11, RP 36, RP 61, RP 72, RR 2, RR 7, IKR 11-9, IKR 15-2, IKR 36-3, which are sources of valuable breeding traits, and lines RS 3, RS 19, RK 7, RK 72, RP 36, RP 72, RR 7, IKR 11-9, IKR 15-2, IKR 36-6, which combine high combining ability with a complex of valuable breeding traits, for the breeding new popcorn lines; – to cultivate a DN Start hybrid entered in the State Register of Plant Varieties Suitable for Dissemination in Ukraine for 2023 in order to provide the confectionery industry with quality raw materials.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Черчель В. Ю., Купріченкова Т. Г., Купріченков Д. С. Варіювання селе-кційних ознак ліній розлусної кукурудзи. Зернові культури. Дніпро, 2020. Т. 4, № 1. С. 5–11. DOI: https://doi.org/10.31867/2523-4544/0100. (Здобувачем проведено експериментальну роботу, аналіз та обговорення результатів дослідження).
- 2. Купріченков Д. С. Визначення тривалості вегетаційного періоду ліній ро-злусної кукурудзи (Zea mays L. everta Sturt.) за класифікацією ФАО. Зернові куль-тури. Дніпро, 2022. Т. 6, № 1. С. 24–30. DOI: https://doi.org/10.31867/2523-4544/0203.
- 3. Черчель В. Ю., Купріченков Д. С. Порівняльна характеристика двох спо-собів одержання попкорну із зерна розлусної кукурудзи. Зернові культури. Дніп-ро, 2023. Т. 7, № 1. С. 19–27. DOI: https://doi.org/10.31867/2523-4544/0254.
- 4. Купріченков Д. С. Оцінка гібридів розлусної кукурудзи (Zea mays L. everta Sturt.) за врожайністю і технологічними показниками зерна. Аграрні іннова-ції. Одеса: Гельветика, 2023. № 18. С. 189–195. DOI: https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.18.26.
- 5. Купріченков Д. С. Комбінаційна здатність нових ліній розлусної кукуру-дзи (Zea mays L. everta Sturt.) Аграрні інновації. Одеса: Гельветика, 2023. № 19. С. 151–158. DOI: https://doi.org/10.32848/agrar.innov.
- 6. Бєліков Є. І., Купріченкова Т. Г., Купріченков Д. С. Вивчення техноло-гіч-них показників зерна вихідного матеріалу розлусної кукурудзи. Наукове за-безпечення інноваційного розвитку

агропромислового комплексу в умовах змін клімату: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. молод. учених і спеціалістів (м. Дніпро, 25–26 травня 2017 р.). Вінниця, 2017. С. 13–14.

- 7. Ващенко В. В., Купріченков Д. С. Комплекс селекційно-цінних ознак константних ліній кукурудзи розлусної. Стан і перспективи розробки та впровад-ження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільсь-когосподарських культур: матеріали ІІІ Міжн. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 15 листопада 2018 р.). Дніпро, 2018. С. 123–125.
- 8. Черчель В. Ю., Купріченкова Т. Г., Купріченков Д. С. Визначення коре-ляційної залежності між технологічними показниками і селекційними ознаками у ліній розлусної кукурудзи. Досягнення та концептуальні напрями розвитку сіль-ськогосподарської науки в сучасному світі: матеріали ІІІ Міжн. наук.-практ. конф. присв. 115-річчю від дня народж. видатн. вченого-селекціонера О. Т. Галки. (с. Олександрівка, Дніпропетровська обл., 30 бер. 2020 р.). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. С. 60–62.
- 9. Черчель В. Ю., Купріченков Д. С. Визначення посухостійкості ліній роз-лусної кукурудзи в польових умовах. Роль науково-технічного забезпечення роз-витку агропромислового комплексу в сучасних ринкових умовах: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 25 лют. 2021 р.). Дніпро, 2021. С. 48–50.
- 10. Купріченкова Т. Г., Купріченков Д. С. Визначення коефіцієнта збіль-шення об'єму зерна (КЗОЗ) гібридів розлусної кукурудзи при приготуванні поп-кор-ну. Аграрна освіта та наука: досягнення і перспективи розвитку: матеріали ІІ Міжн. наук.-практ. конф. (м. Біла Церква, 4–5 бер. 2021 р.). Біла Церква: БНАУ, 2021. С. 83–85.
- 11. Купріченков Д. С. Визначення технологічних показників ліній розлусної кукурудзи: матеріали Міжн. наук. конф. з нагоди 125–річчя від дня народ. докто-ра с.-г. наук, проф., академіка ВАСГНІЛ Б. П. Соколова (м. Дніпро, 15–16 вересня 2022 р.). Дніпро, 2022. С. 15–17.
- 12. Купріченков Д. С. Визначення технологічних показників гібридів роз-лус-ної кукурудзи. Вклад наукових інвестицій у розвиток агропромислового ком-плексу в умовах обмеженого ресурсного забезпечення та флуктуації клімату: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. Молод. учених і спеціалістів (м. Дніпро, 16–17 березня 2023 р.). Дніпро, 2023. С. 43–44.
- 13. Черчель В. Ю., Купріченков Д. С. Методика визначення технологічних показників зерна самозапилених ліній і гібридів кукурудзи розлусної: методичні рекомендації. Дніпро: ДУ ІЗК НААН, 2023. 16 с.
- 14. А. с. № 230214. Гібрид кукурудзи розлусної ДН Старт. / Черчель В. Ю, Клімова О. Є., Купріченков Д. С. та ін. (Україна). № 20163001; заяв. 10.12.2020; опубл. в Бюлетені «Охорона прав на сорти рослин» офіційне видання. № 1/2. 2023. С. 414. / Міністерство аграрної політики і продовольства України.

Наукова (науково-технічна) продукція: сорти рослин; методичні документи

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва

Охоронні документи на ОПІВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

А. с. № 230214. Гібрид кукурудзи розлусної ДН Старт. / Черчель В. Ю, Клімова О. Є., Купріченков Д. С. та ін. (Україна). № 20163001; заяв. 10.12.2020; опубл. в Бюлетені «Охорона прав на сорти рослин» офіційне видання. № 1/2. 2023. С. 414. / Міністерство аграрної політики і продовольства України.

Сорти рослин, породи тварин

Гібрид кукурудзи розлусної ДН Старт

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 01116U001240 0121U107861

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черчель Владислав Юрійович

2. Cherchel Vladyslav Yu.

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, академік, 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут зернових культур" Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 14, Дніпро, Дніпровський р-н., 49027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьмишина Наталія Василівна

2. Nataliya V. Kuzmyshyna Nataliya

Кваліфікація: к.с.-г.н., с.н.с., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-000180461760

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 00497176

Місцезнаходження: проспект Московський, буд. 142, Харків, Харківський р-н., 61060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марченко Тетяна Юріївна

2. Marchenko Tetyana Yu.

Кваліфікація: д. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, 24, смт. Хлібодарське, Біляївський р-н., 67667, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кирпа Микола Якович
2. Mykola Y. Kyrpa

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, член-кор., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-000268938180

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут зернових культур" Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 14, Дніпро, Дніпровський р-н., 49027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алдошин Анатолій Васильович
2. Anatoliy V. Aldoshyn

Кваліфікація: к. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5718-1277

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут зернових культур" Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 14, Дніпро, Дніпровський р-н., 49027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Дзюбецький Борис Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дзюбецький Борис Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Маршалкіна Тетяна Вікторівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна