

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000157

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-01-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скакун Вадим Михайлович

2. Vadim Skakun

Кваліфікація: аспірант

Ідентифікатор ORCID ID: orcid.org/0009-0004

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: 29-02-2024

Спеціальність за освітою: Агрономія

Місце роботи здобувача: 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:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 4563

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:

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

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.35.29, 68.35.03

Тема дисертації:

1. Оптимізація елементів технології вирощування лінії-батьківських компонентів та інноваційних гібридів кукурудзи в умовах Центрального Лісостепу України
2. Optimization of the elements of the technology of growing the line-parental components and innovative hybrids of corn in the conditions of the Central Forest-Steppe of Ukraine

Реферат:

1. У дисертації наведено наукове обґрунтування та нове вирішення актуальної наукової проблеми, яка полягає у розробці та вдосконаленні технологічних заходів вирощування новостворених лінії-батьківських компонентів на ділянках розмноження та інноваційних гібридів кукурудзи з метою отримання високої продуктивності та якості врожаю насіння та зерна за використання елементів технології в умовах Центрального Лісостепу України. Актуальність роботи полягає в необхідності забезпечити агропромисловий комплекс країни гібридами кукурудзи, які були б водночас рентабельними при вирощуванні та повністю задовольняли потреби споживачів за якістю готової продукції та забезпечення насінневих господарств насінням ліній – батьківських компонентів для закладення ділянок гібридизації. За результатами проведеної

роботи було встановлено, що висота рослини, висота прикріплення верхнього (продуктивного) качана залежали від досліджуваних факторів – генотипу ліній та гібриду, та щільності ценозу. Встановлено – в середньому за роками найбільша урожайність насіння 4,46 т/га була у середньостигла лінії АВ30Б (ФАО 320), яка є батьківською формою гібриду Зедан 32 (ФАО 320), плазма Змішана, за густоти 80 тис. рослин / га. За густоти 90 тис. рослин / га врожайність складала 4,21 т/га, за умови загущення посівів до 90 тис. рослин / га спостерігалось зниження урожайності до 4,19 т/га. Середньостигла лінія ОР32А (ФАО 320), яка є материнською формою гібриду Зедан 32 (ФАО 320), плазма Змішана, також максимальну врожайність показала за густоти 80 тис. рослин / га, що становила 4,42 т/га. Середньорання лінія ОР28А (ФАО 260) – материнська форма гібриду Зедан 28 (ФАО 260), плазма Змішана, – максимальну врожайність показала за густоти рослин 90 тис. рослин / га (4,21 т/га) Середньорання лінія АВ20Б (ФАО 260), яка є батьківською формою гібридів Зедан 26 (ФАО 240) і Зедан 28 (ФАО 260), плазма Змішана, максимальну врожайність на рівні 4,17 т/га показала за густоти 90 тис. рослин / га. Середньорання лінія ОР26А (ФАО 240) – материнська форма гібриду Зедан 26 (ФАО 240), плазма Змішана, – максимальну врожайність показала за густоти рослин 100 тис. рослин / га (3,82 т/га), мінімальну – за густоти 70 тис. рослин / га (3,52 т/га). Середньоранній гібрид Зедан 26 (ФАО 240) максимальну врожайність зерна 12,92 т/га показав за щільності ценозу 90 тис. рослин / га. Зменшення густоти стояння рослин до 80 тис. рослин / га призвело до падіння врожаю зерна на 0,98 т/га, або 7,8%, подальше зрідження посіву до 70 тис. рослин / га привело до зниження врожаю зерна на 2,17 т/га, або 17,1%, Загущення посіву до 100 тис. рослин / га викликало зниження врожаю на 0,40 т/га, або 3,2 %. Гібрид середньоранньої групи Зедан 28 (ФАО 260) найбільшу врожайність зерна 13,54 т/га показав за густоти стояння рослин 90 тис. рослин / га. Зменшення щільності ценозу до 80 тис. рослин / га призвело до зменшення врожаю на 1,22 т/га, або 8,9%, зрідження ценозу до 70 тис. рослин / га викликало падіння врожаю зерна на 1,71 т/га, або 12,6%, в той же час загущення ценозу до 100 тис. рослин / га призвело до зменшення врожаю на 0,60 т/га, або 4,5%. Гібрид середньостиглої групи Зедан 32 (ФАО 320) максимальну врожайність зерна 15,24 т/га (найвищий показник в досліді з-поміж інших генотипів) показав за густоти 80 тис. рослин / га. Подальше зменшення густоти стояння рослин до 70 тис. рослин / га викликало падіння врожаю на 1,10 т/га, або 7,3%, ріст щільності ценозу до 90 тис. рослин / га вплинуло на зменшення врожаю зерна кукурудзи на 0,61 т/га, або 3,9 %, а загущення посіву до 100 тис. рослин / га стало причиною різкого зменшення врожаю на 1,91 т/га, або 12,5%. Встановлено, у середньостиглого гібриду Зедан 32 за густоти 80 тис. росл/га. була найнижчою собівартість продукції – 1,29 тис. грн/т., максимальне значення умовно чистого прибутку (41,26 тис. грн/га) та показник рівня рентабельності був максимальний – 209 %. За результатами проведених досліджень запропоновано рекомендації для селекційної практики і виробництва, а саме: - для створення нових гібридів кукурудзи зернової використовували лінії-батьківські компоненти гібридів кукурудзи, які поєднують високу комбінаційну здатність за врожайністю із комплексом цінних селекційних ознак: ОР26А (ФАО 240), АВ20Б (ФАО 260), ОР28А (ФАО 260), ОР32А (ФАО 320), АВ30Б (ФАО 320). – для забезпечення агропромисловості якісною сировиною вирощувати у виробництві гібриди кукурудзи Зедан 26 (ФАО 240), Зедан 28 (ФАО 260), Зедан 32 (ФАО 320), занесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2023 рік.

2. The dissertation provides a scientific rationale and a new solution to an actual scientific problem, which consists in the development and improvement of technological measures for the cultivation of newly created lines-parental components on breeding sites and innovative hybrids of corn with the aim of obtaining high productivity and quality of the seed and grain harvest using elements of technology in the conditions of the Central Forest Steppe of Ukraine. The urgency of the work lies in the need to provide the agro-industrial complex of the country with corn hybrids that would be profitable at the same time when growing and fully satisfy the needs of consumers in terms of the quality of finished products and to provide seed farms with seeds of lines - parent components of seed farms for planting hybridization plots. According to the results of the work, it was established that the height of the plant, the height of the attachment of the upper (productive) cob depended on the studied factors - the genotype of the lines and the hybrid, and the density of the coenosis. It was established that, on average, over the years, the highest seed yield of 4.46 t/ha was in the mid-ripening line АВ30В (FAO 320), which is the parent form

of the Zedan 32 (FAO 320) hybrid, Mixed plasma, at a density of 80,000 plants/ha. At a density of 90,000 plants/ha, the yield was 4.21 t/ha, with a density of crops up to 90,000 plants/ha, a decrease in productivity to 4.19 t/ha was observed. The medium-ripe line OR32A (FAO 320), which is the parent form of the hybrid Zedan 32 (FAO 320), plasma Mixed, also showed the maximum yield at a density of 80,000 plants/ha, which was 4.42 t/ha. Mid-emergence line OP28A (FAO 260) – the maternal form of the Zedan 28 (FAO 260) hybrid, Mixed plasma – showed the maximum yield at a plant density of 90,000 plants/ha (4.21 t/ha) The mid-germination line AV20B (FAO 260), which is the parent form of hybrids Zedan 26 (FAO 240) and Zedan 28 (FAO 260), plasma Mixed, showed the maximum yield at the level of 4.17 t/ha at a density of 90 thousand plants/ha. The mid-emergence line OR26A (FAO 240) – the maternal form of the hybrid Zedan 26 (FAO 240), mixed plasma – showed the maximum yield at a plant density of 100,000 plants/ha (3.82 t/ha). The mid-early hybrid Zedan 26 (FAO 240) showed the maximum grain yield of 12.92 t/ha at a census density of 90,000 plants/ha. A decrease in plant stand density to 80,000 plants/ha led to a drop in grain yield by 0.98 t/ha, or 7.8%, further thinning to 70,000 plants/ha led to a decrease in grain yield by 2.17 t /ha, or 17.1%. Thickening of sowing to 100,000 plants / ha caused a decrease in yield by 0.40 t/ha, or 3.2%. The hybrid of the mid-early group Zedan 28 (FAO 260) showed the highest grain yield of 13.54 t/ha at a plant density of 90,000 plants/ha. A decrease in the density of the census to 80,000 plants/ha led to a decrease in yield by 1.22 t/ha, or 8.9%, thinning of the census to 70,000 plants/ha caused a drop in the grain yield by 1.71 t/ha, or 12.6%, at the same time, densification of the census to 100,000 plants/ha led to a decrease in yield by 0.60 t/ha, or 4.5%. The hybrid of the mid-ripening group Zedan 32 (FAO 320) showed the maximum grain yield of 15.24 t/ha (the highest indicator in the experiment among other genotypes) at a density of 80,000 plants/ha. A further decrease in plant stand density to 70,000 plants/ha caused a drop in yield by 1.10 t/ha, or 7.3%, an increase in the density of census to 90,000 plants/ha affected a decrease in corn grain yield by 0.61 t /ha, or 3.9%, and the thickening of sowing to 100,000 plants / ha caused a sharp decrease in yield by 1.91 t/ha, or 12.5%. It has been established that the medium-ripening hybrid Zedan 32 has a density of 80,000 plants/ha. the lowest cost of production was 1.29 thousand UAH/t, the maximum value of conditional net profit (41.26 thousand UAH/ha) and the indicator of the level of profitability was the maximum – 209%. Based on the results of the research, recommendations for breeding practice and production are proposed, namely: – to create new hybrids of grain corn, the parent lines of corn hybrids were used, which combine high combining ability in terms of yield with a set of valuable selection traits: OP26A (FAO 240), AB20B (FAO 260), OP28A (FAO 260), OP32A (FAO 320), AB30B (FAO 320). – in order to ensure agro-industry with high-quality raw materials, to grow corn hybrids Zedan 26 (FAO 240), Zedan 28 (FAO 260), Zedan 32 (FAO 320), entered in the State Register of plant varieties suitable for distribution in Ukraine for 2023.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

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

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Marchenko Tetiana, Skakun Vadim, Lavrynenko Yurii, Zavalnyuk Oleksandr, Skakun Yehor. Biometric indicators and yield of corn hybrids depending on elements of agrotechnology. *Scientific Horizons*. 2023. Vol. 11. P. 90-99. DOI: 10.48077/scihor11.2023.90
- Скакун В. М., Марченко Т. Ю. Структура врожаю гібридів кукурудзи залежно від елементів агротехнології. *Аграрні інновації*. 2022. №16. С.135-142. DOI: 10.32848/agrar.innov.2022.16.21
- Скакун В. М., Марченко Т. Ю. Реакція генотипів ліній – батьківських компонентів гібридів кукурудзи на різну щільність ценозу. *Аграрні інновації*. 2023. № 18. С.105-113. DOI: 10.32848/agrar.innov.2023.18.15

- Скакун В. М., Марченко Т. Ю., Завальнюк О. І. Особливості фотосинтетичної діяльності ліній – батьківських компонентів гібридів кукурудзи залежно від елементів технології та економічна ефективність їх застосування. Зрошуване землеробство. Збірник наукових праць. 2023. Вип. 79. С.75–82. DOI: 10.32848/0135-2369.2023.79.10
- Скакун В. М., Марченко Т. Ю., Завальнюк О. І. Економічна оцінка вирощування ліній батьківських компонентів та гібридів кукурудзи різних груп ФАО в умовах Центрального Лісостепу. Аграрні інновації. 2023. № 19. С.100–105. DOI: 10.32848/agrар.innov.2023.19.16
- Вожегова Р. А., Лавриненко Ю. О., Марченко Т. Ю., Пілярська О. О., Скакун В. М. Удосконалення елементів агротехніки вирощування нових гібридів кукурудзи в умовах Центрального Лісостепу України. Вісник аграрної науки. 2023. Том. 101. № 11. С. 5–11. DOI:10.31073/agrovisnyk202311-01

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0116U001102; 0119U000026

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марченко Тетяна Юріївна
2. Tetiana Y. Marchenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6994-3443

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грабовський Микола Борисович
2. Nikola B. Grabovskyi

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8494-7896

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Паламарчук Віталій Дмитрович

2. Vitalii D. Palamarchuk

Кваліфікація: к. с.-г. н., професор, 06.01.05, 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4906-3761

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боровик Віра Олександрівна

2. Borovyk Vira O.

Кваліфікація: кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, 06.01.02

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лиховид Павло Володимирович

2. Pavlo V. Lykhovyd

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0314-7644

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:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Заєць Сергій Олександрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Заєць Сергій Олександрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Пілярська Олена Олександрівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна