Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U102229

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-08-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поляков Владислав Іванович

2. Poliakov Vladyslav Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 201

Назва наукової спеціальності: Аграрні науки та продовольство. Агрономія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-08-2021

Спеціальність за освітою: Агрономія

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "Байєр"

Код за ЄДРПОУ: 22911794

Місцезнаходження: вул. Верхній Вал, буд. 4-б, м. Київ, 04071, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 27.821.005

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, м. Біла Церква, Білоцерківський р-н., Київська обл., 09100, 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: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.29, 68.35.29

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології вирощування гібридів кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України

2. Improvement of technology of corn hybrids cultivation in the conditions of the Right - bank Forest - steppe of Ukraine

Реферат/анотація:

1. Проведені нами дослідження показують що посіви кукурудзи в умовах нестійкого зволоження Правобережної частини Лісостепу України мали транспіраційний коефіцієнт що змінювався від 254 до 325 м3/т. Визначення лабораторної схожості насіння досліджуваних гібридів кукурудзи засвідчило їх високі посівні якості та спостерігались лише незначні відмінності. Так, в середньому за роки досліджень лабораторна схожість гібриду ДН ПИВИХА становила 93,6 %, в гібриду кукурудзи ДН ОРЛИК 94,2 %,а в гібриду ДН САРМАТ відповідно 93,9 %. При переході кукурудзи від вегетативного до генеративного росту нами були зафіксовані особливості в тривалості фенофаз. Так, поява волоті в гібридів ДН ОРЛИК та ДН САРМАТ за густоти посівів 75 тис. шт./га в середньому за роки досліджень затримувалась на одну добу порівняно з іншими варіантами густот. Очевидно що загущені посіви дещо уповільнювали генеративний ріст

рослин, хоча відмітити це як негативну особливість ми не можемо. Досліджено, що на ранніх етапах вегетації рослини кукурудзи мали доволі незначну висоту. Так, встановлено що на час повних сходів в середньому по досліду 5,0 см. Відмінності в висоті рослин між різними варіантами досліду здебільшого перебували в межах похибки досліду. А от систематично більшими були рослини гібридів ДН ОРЛИК та ДН САРМАТ порівняно з середніми значеннями. У гібриду ДН ПИВИХА максимальні параметри площі листків за густоти рослин 75 тис. шт./га склали 31,16 тис м2, а кращим був варіант застосування мінеральної системи удобрення – 32,53 тис м2. Аналогічно в гібриду ДН ОРЛИК середня площа листків за густоти рослин була 30,50 тис м2, та за мінерального удобрення – 31,84 тис м2. На відміну від більш ранньостиглих та менш високорослих гібридів в середньостиглого ДН САРМАТ максимальні параметри площі листків нами були спостережені за густоти рослин в 65 тис. шт./га – 28,46 тис м2, хоча за густоти в 75 тис. шт./га рослини формували не набагато менше листків – 28,16 тис м2. Аналогічно максимальні значення площі листків були отримані за застосування мінеральної системи удобрення. Встановлено, що закономірності повільного росту рослин кукурудзи в міжфазний період повні сходи – формування 7-ми листків знайшли відображення і в даних чистої продуктивності, та в середньому по досліду накопичувалось 1,43 г м2 за добу сухої речовини. А в міжфазний період 7 листків – 15 листків відповідно значно зросли показники чистої продуктивності фотосинтезу до рівня 15,94 г м2 за добу сухої речовини. Встановлено, що вегетативна частина рослин кукурудзи накопичувала 29,1 кг/га фосфору, а от в зерні його було набагато більше – 58,4 кг/га. Максимальні значення виходу зерен з качанів забезпечували орано-мінеральна та органічні системи удобрення кукурудзи за передзбиральної густоти гібридів в 65 тис. шт./га. Кращі показники урожайності в досліджуваного ранньостиглого гібриду ДН ПИВИХА та середньораннього ДН ОРЛИК було отримано за передзбиральної густоти рослин в 75 тис. шт./га, а от для середньостиглого гібриду кукурудзи ДН САРМАТ з ФАО 380 оптимальними були параметри передзбиральної густоти в 65 тис. шт./га. Досліджено, що найвищий рівень урожайності в досліді отримано за вирощування середньостиглого гібриду кукурудзи ДН САРМАТ з ФАО 380 за передзбиральної густоти 65 тис. шт./га та застосування комбінованої органо-мінеральної системи удобрення (N120P60K20+ 3,5 т Organic compost) – 12,36 т/га. Застосування мінеральної системи удобрення сприяло незначному зростанню вміст протеїну в зерні кукурудзи. А от максимальний вміст крохмалю отримано за передзбиральної густоти рослин 55 тис. шт./га та удобрення органічним добривом Organic compost, 7 т/га, відповідно 73,40 % (ДН ПИВИХА), 74,20 % (ДН ОРЛИК) та 73,05% (ДН САРМАТ). Встановлено, що максимальний рівень прибутку в досліді – 56921 грн/га отримано за вирощування гібриду ДН САРМАТ на варіанті застосування комбінованого органо-мінерального удобрення (N120P60K20+ 3,5 т Organic compost) за рослин густоти на час збирання 65 тис. шт./га. Досліджено, що застосування повного мінерального удобрення кукурудзи доволі енергозатратно, тому кращими з точки зору балансу енергії виявились варіанти впровадження органічних систем удобрення. Кращий в досліді коефіцієнт енергетичної ефективності виявився за вирощування гібриду кукурудзи ДН САРМАТ за удобрення Organic compost, 7 т/га та густоти рослин на час збирання 65 тис. шт./га – 5,37. Ключові слова: гібриди, органо-мінеральна система удобрення, водоспоживання, фотосинтетична продуктивність, врожайність, біоенергетична продуктивність.

2. Our research shows that corn crops in conditions of unstable moisture of the Right Bank part of the Forest-Steppe of Ukraine had a transpiration coefficient that varied from 254 to 325 m3/t. Determination of laboratory germination of seeds of the studied maize hybrids testified to their high sowing qualities and only insignificant differences were observed. Thus, on average over the years of research, the laboratory germination of the hybrid DN BEER was 93.6 %, in the hybrid corn DN ORLIK 94.2 %, and in the hybrid DN SARMAT, respectively, 93.9 %. During the transition of maize from vegetative to generative growth, we recorded features in the duration of phenophases. Thus, the appearance of panicles in hybrids DN ORLYK and DN SARMAT at crop densities of 75 thousand units/ha on average over the years of research was delayed by one day compared to other variants of densities. It is obvious that the thickened crops somewhat slowed down the generative growth of plants, although we cannot note this as a negative feature. It was studied that in the early stages of the growing season corn plants had a rather insignificant height. Thus, it was found that at the time of full germination, the average experiment was 5.0 cm. The differences in plant height between different variants of the experiment were mostly within the

error of the experiment. But the plants of hybrids DN ORLYK and DN SARMAT were systematically larger in comparison with the average values. In the hybrid DN PIVYHA the maximum parameters of the leaf area at a plant density of 75 thousand pieces/ha amounted to 31.16 thousand m2, and the best option was to use a mineral fertilizer system - 32.53 thousand m2. Similarly, in the hybrid DN ORLYK the average area of leaves for plant densities was 30.50 thousand m2, and for mineral fertilizers - 31.84 thousand m2. In contrast to earlier and less tall hybrids in medium-ripe DN SARMAT, the maximum parameters of leaf area were observed for plant densities of 65 thousand units/ha - 28.46 thousand m2, although for densities of 75 thousand units/ha formed not much less leaves - 28.16 thousand m2. Similarly, the maximum values of leaf area were obtained using a mineral fertilizer system. It is established that the regularities of slow growth of maize plants in the interphase period are full shoots - the formation of 7 leaves is reflected in the data of net productivity, and on average according to the experiment accumulated 1.43 g m2 per day of dry matter. And in the interphase period of 7 leaves - 15 leaves, respectively, significantly increased the net productivity of photosynthesis to the level of 15.94 g m2 per day of dry matter. It was found that the vegetative part of corn plants accumulated 29.1 kg/ha of phosphorus, but in grain it was much more - 58.4 kg/ha. The maximum values of grain yield from cobs were provided by plow-mineral and organic systems of corn fertilizer at pre-harvest density of hybrids of 65 thousand units/ha. The best yield indicators in the studied early-ripening hybrid DN PIVYHA and middle-early DN ORLYK were obtained at pre-harvest plant density of 75 thousand units/ha, but for medium-ripe hybrid of maize DN SARMAT with FAO 380, the parameters of pre-harvesting were optimal in 65 thousand units. /Ha. It was investigated that the highest level of yield in the experiment was obtained for growing medium-ripe hybrid of maize DN SARMAT with FAO 380 at pre-harvest density of 65 thousand units / ha and the use of combined organo-mineral fertilizer system (N120P60K20 + 3.5 t Organic compost) - 12.36 t/ha. The application of a mineral fertilizer system contributed to a slight increase in the protein content of corn grain. But the maximum starch content was obtained at the pre-harvest density of plants 55 thousand pieces / ha and fertilizer with organic fertilizer Organic compost, 7 t/ha, respectively 73.40% (DN PIVYHA), 74.20% (DN ORLYK) and 73, 05% (DN SARMAT). It was found that the maximum level of profit in the experiment - 56921 UAH / ha obtained for growing a hybrid DN SARMAT on the application of combined organo-mineral fertilizer (N120P60K20 + 3.5 t Organic compost) for plants of density at the time of harvest 65 thousand units/ha. It was investigated that the application of complete mineral fertilizer of corn is quite energy-intensive, so the best in terms of energy balance were options for the introduction of organic fertilizer systems. The best coefficient of energy efficiency in the experiment was found for the cultivation of maize hybrid DN SARMAT for fertilizer Organic compost, 7 t/ha and plant density at the time of harvest 65 thousand pieces/ha - 5.37. Key words: hybrids, organo-mineral fertilizer system, water consumption, photosynthetic productivity, yield, bioenergy productivity.

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. Карпук Леся Михайлівна

2. Karpuk Lesia Mikhaylivna

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.09, 201

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. Присяжнюк Олег Іванович

2. Prysiazhniuk OIeh I

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.09

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. Любич Віталій Володимирович

2. Liubych Vitalii Volodymyrovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федорук Юрій Васильович
2. Fedoruk Yurii V.

Кваліфікація: к.с.-г.н., 06.01.09

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. Вахній Сергій Петрович
2. Vakhnii Serhii P

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.09

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	Грабовський Микола Борисович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Грабовський Микола Борисович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.