

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0823U101470

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 27-11-2023

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гончарук Олександр Миколайович

2. Oleksandr M. Honcharuk

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7740-1334

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Шифр наукової спеціальності:** 201

**Назва наукової спеціальності:** Агрономія

**Галузь / галузі знань:** аграрні науки та продовольство

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** 201 Агрономія

**Дата захисту:** 21-11-2023

**Спеціальність за освітою:** Агрономія

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### III. Відомості про дисертацію

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ID 2285

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.35.17, 68.35.19, 68.35.45

**Тема дисертації:**

1. Удосконалення елементів технології вирощування міскантусу в умовах Лісостепу України
2. Improvement of miscanthus growing technology elements in the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine

**Реферат:**

1. Застосування адсорбенту MaxiMarin гранульований (30 кг/га) залишається ефективним заходом поліпшення вологозабезпечення рослин міскантусу гігантського на четвертий рік вегетації в середньому отримано на 4,5 см вищі рослини, а в фазу початку кущення різниця між контрольними варіантами дослідів становила 12,5 см. Також на час активної вегетації (10.08) за застосування Гумат калію (Гуміфілд) 50 г/га отримано на 8,5 см вищих рослин, тоді як внесення Гумат калію (Гуміфілд) 50 г/га + антистресант АміноСтар, 1,0 л/га забезпечувало зростання показника висоти найвищого пагону на 12,7 см. На час утворення волоті в умовах 2020 року в фазу три листочки отримана площа листової поверхні в цілому 4,5

тис. м<sup>2</sup>/га, а в 2021 році вона була на 1,0 тис. м<sup>2</sup>/га, тоді як в умовах 2022 року на 0,5 тис. м<sup>2</sup>/га більшою за попередній вегетаційний період. Аналогічно, в 2022 році на час кушення була сформована площа листя на 2,9 тис. м<sup>2</sup>/га, а на період утворення волоті на 2,7 тис. м<sup>2</sup>/га меншою чим в умовах 2021 року. Отже, рослини вийшли на своєрідне плато розвитку, коли подальшого зростання площі листя не відбувається в силу багатьох факторів. В цілому ж кращими були варіанти застосування інокуляції АЗОФОСФОРИНОМ на фоні внесення адсорбенту та використання для позакореневого підживлення Гумат калію (Гуміфілд) 50 г/га + Антистресант АміноСтар, 1,0 л/га. За таких умов комбінації препаратів площа листової поверхні в фазу утворення волоті рослин міскантусу була 60,7 тис. м<sup>2</sup>/га. На час кушення отримано 38,16–43,74 % сухої речовини, в серпні місяці вміст склав 44,70–46,52 %, а на час утворення волоті рослин міскантусу – 49,40–52,34 %. Якщо спостерігати за динамікою зміни показника в межах різних років досліджень, то в умовах 2020–21 рр. спостерігалось збільшення вмісту сухої речовини в стеблах і коли на 2020 рік було отримано по фазам кушення, середини вегетації та утворення волоті 41,8 %, 44,7 %, та 50,8 % то в 21-му році прибавка склала 1,94 %, 1,82 % та 1,54 % а в умовах 2022 року отримали зниження відповідно фазам на 5,58 %, 1,82 % та 2,94 %. Такі відмінності в накопиченні сухої речовини в умовах 2022 року були спричинені аномальною весною, коли на початку квітня з'явилися сходи і в подальшому вони були знищені заморозками, а тому відростання рослин міскантусу почалось в другій половині місяця і потребувало додаткових затрат енергії з ризом. При цьому нестача опадів в травні–липні та високі температури в червні–серпні також позначились на формуванні вмісту сухої речовини. За вмістом хлорофілів в листках міскантусу гігантського станом на фазу утворення волоті в 2022 році, в цілому по досліді, хлорофілу а було 3,99 мг/кг, б – 2,71 мг/кг, а суми хлорофілів – 6,70 мг/кг. Також встановлено, що застосування таких факторів як інокуляція рослин міскантусу гігантського та внесення адсорбенту не позначалось достовірно на зміні вмісту хлорофілів в листках рослин. При цьому на варіантах інокуляції посівів АЗОФОСФОРИНОМ, використання позакореневого підживлення Гумат калію (Гуміфілд) 50 г/га ініціювало зростання вмісту хлорофілу а на 0,16 мг/кг за базового варіанту та в поєднанні з гідрогелем на 0,24 мг/кг. А комплексна обробка посівів Гумат калію (Гуміфілд) 50 г/га + Антистресант АміноСтар, 1,0 л/га забезпечила зростання вмісту хлорофілів на 0,04 мг/кг та 0,19 мг/кг відповідно. Комплексна обробка гуматом та антистресантом позначилась і на вмісті хлорофілів б та їх суми, які були на 0,14 і 0,19 мг/кг та 0,39 і 0,38 мг/кг вищими за контрольні варіанти. По впливу на фотосинтетичний потенціал інокуляція АЗОФОСФОРИНОМ позитивно позначилась на формуванні ознаки і в 2020 році отримана прибавка в 0,19 тис. м<sup>2</sup>/га×діб, в 2021 році на 0,24 тис. м<sup>2</sup>/га×діб, а в 2022 році на 0,20 тис. м<sup>2</sup>/га×діб. Також внесення адсорбенту MaxiMarin гранульований сприяло збільшенню фотосинтетичного потенціалу по роках досліджень на 0,18 тис. м<sup>2</sup>/га×діб, 0,21 тис. м<sup>2</sup>/га×діб та 0,18 тис. м<sup>2</sup>/га×діб. А за комплексу впливу факторів (інокуляція та гідрогель) і обробки посівів Гумат калію (Гуміфілд) 50 г/га + Антистресант АміноСтар, 1,0 л/га в роки досліджень ми отримали максимум показників фотосинтетичного потенціалу посівів – 3,26 тис. м<sup>2</sup>/га×діб в 2020 році, 4,23 тис. м<sup>2</sup>/га×діб в 2021 році та 3,58 тис. м<sup>2</sup>/га×діб в 2022 році. В умовах 2020 та 2021 років гарний рівень вологозабезпечення сприяв отриманню за інокуляції АЗОФОСФОРИНОМ на 1,0 т/га та 2,9 т/га більше сухої речовини, тоді як за застосування MaxiMarin гранульований на 0,8 т/га та 2,4 т/га відповідно. А от в умовах 2022 року дефіцит опадів під час вегетаційного періоду сприяв актуалізації впливу власне застосування адсорбенту MaxiMarin гранульований і прибавка збору сухої речовини порівняно з варіантами на яких не застосовували адсорбент становила 2,9 т/га, тоді як варіанти інокуляції забезпечили всього лиш 2,6 т/га.

2. The use of MaxiMarin granulated adsorbent (30 kg/ha) remains an effective measure to improve the moisture supply of giant miscanthus plants in the fourth year of vegetation, on average, 4.5 cm taller plants were obtained, and in the phase of the beginning of bushing, the difference between the control variants of the experiment was 12.5 cm. Also at the time of active vegetation (10.08) with the application of potassium humate (Gumifield) 50 g/ha was obtained on 8.5 cm of higher plants, while the application of potassium humate (Gumifield) 50 g/ha + anti-stress AminoStar, 1.0 l/ha provided an increase in the height of the highest shoot by 12.7 cm. At the time of weeding, 38.16–43.74% of dry matter was obtained, in August the content was 44.70–46.52%, and at the time of panicle formation of miscanthus plants – 49.40–52.34%. If we observe the dynamics of changes in the indicator

within different years of research, then in the conditions of 2020-21, an increase in the content of dry matter in the stems was observed, and when in 2020 it was obtained in the phases of bushing, mid-vegetation and panicle formation, 41.8%, 44, 7%, and 50.8%, then in the 21st year the increase was 1.94%, 1.82% and 1.54%, and in the conditions of 2022, they received a decrease in phases by 5.58%, 1.82% and 2.94%. Such differences in the accumulation of dry matter in the conditions of 2022 were caused by an anomalous spring, when seedlings appeared in early April and were subsequently destroyed by frost, and therefore the regrowth of miscanthus plants began in the second half of the month and required additional energy inputs with rice. At the same time, the lack of precipitation in May-July and high temperatures in June-August also affected the formation of dry matter content. According to the content of chlorophylls in the leaves of giant miscanthus at the stage of panicle formation in 2022, in general, according to the experiment, chlorophyll a was 3.99 mg/kg, b - 2.71 mg/kg, and the sum of chlorophylls - 6.70 mg/kg. It was also established that the use of such factors as inoculation of giant miscanthus plants and introduction of adsorbent did not reliably affect the change in the content of chlorophyll in plant leaves. At the same time, in the variants of inoculation of crops with AZOPHOSPHORINE, the use of foliar fertilizing with potassium humate (Gumifield) 50 g/ha initiated an increase in the content of chlorophyll a by 0.16 mg/kg in the basic variant and in combination with hydrogel by 0.24 mg/kg. And the complex treatment of crops with Humate potassium (Gumifield) 50 g/ha + Antistress AminoStar, 1.0 l/ha ensured an increase in the content of chlorophyll by 0.04 mg/kg and 0.19 mg/kg, respectively. Complex treatment with humate and anti-stressor also affected the content of chlorophyll b and their amounts, which were 0.14 and 0.19 mg/kg and 0.39 and 0.38 mg/kg higher than the control variants. In terms of the effect on the photosynthetic potential, inoculation with AZOPHOSPHORINE had a positive effect on the formation of the trait, and in 2020 an increase of 0.19 thousand m<sup>2</sup>/ha×day was obtained, in 2021 by 0.24 thousand m<sup>2</sup>/ha×day, and in 2022 by 0.20 thousand m<sup>2</sup>/ha×day. Also, the introduction of MaxiMarin granulated adsorbent contributed to the increase of photosynthetic potential by 0.18 thousand m<sup>2</sup>/ha×day, 0.21 thousand m<sup>2</sup>/ha×day and 0.18 thousand m<sup>2</sup>/ha×day over the years of research. And due to the complex influence of factors (inoculation and hydrogel) and treatment of crops Potassium humate (Gumifield) 50 g/ha + Antistress AminoStar, 1.0 l/ha during the years of research we obtained the maximum indicators of the photosynthetic potential of crops - 3.26 thousand m<sup>2</sup>/ha×day in 2020, 4.23 thousand m<sup>2</sup>/ha×day in 2021 and 3.58 thousand m<sup>2</sup>/ha×day in 2022. In the conditions of 2020 and 2021, a good level of moisture supply contributed to obtaining 1.0 t/ha and 2.9 t/ha more dry matter after inoculation with AZOPHOSPHORIN, while with the application of MaxiMarin granu

### **Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Енергетика та енергоефективність

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

### **Публікації:**

- Гончарук О. М., Присяжнюк О. І. Динаміка вмісту хлорофілів та сухої речовини в листках міскантусу гігантського під впливом елементів агротехніки. Новітні агротехнології. 2022. № 10(1).  
<https://doi.org/10.47414/na.10.1.2022.265692>
- Гончарук О. М., Присяжнюк О. І. Ріст і розвиток міскантусу гігантського під впливом елементів агротехніки в умовах Правобережного Лісо-степу України. Новітні агротехнології. 2022. № 10(2).  
<https://doi.org/10.47414/na.10.2.2022.270411>
- Присяжнюк О. І., Гончарук О. М. Особливості формування продуктивності та якості біомаси міскантусу гігантського під впливом елементів агротехніки. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків : зб. наук. праць. Київ : ФОРМ Корзун Д. Ю., 2021. Вип. 29. С. 53–60.  
<https://doi.org/10.47414/np.30.2022.268944>

- Присяжнюк О. І., Гончарук О. М. Оптимізація елементів технології вирощування міскантусу на маргінальних землях в Лісостепу України. "Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських куль-тур" VIII : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів (с. Центральне, 24 квітня 2020 р.). Вінниця, 2020. С. 85
- Присяжнюк О. І., Гончарук О. М. Особливості застосування окремих елементів технології вирощування міскантусу на маргінальних землях в Лісостепу України. "Новітні агротехнології" : матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 10 вересня 2020 р.). 2020. С. 18
- Присяжнюк О. І., Гончарук О. М. Особливості формування біометричних показників міскантусу за вирощування його на маргінальних землях в Лісостепу України. "Новітні агротехнології" : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 3 червня 2021 р.). 2021. С. 29
- Присяжнюк О. І., Гончарук О. М. Оптимізація елементів технології вирощування міскантусу в умовах Лісостепу України. Генетика та селекція сільськогосподарських культур – від молекули до сорту: матеріали V інтернет-конференції молодих учених. (м. Київ, 21 вересня 2021 р.) 2021. С. 22
- Присяжнюк О. І., Гончарук О. М., Шклярчук С.М. Вплив антистресантів та адсорбентів на ефективність вирощування міскантусу гігантського. "Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур" X : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів (с. Центральне, 29 квітня 2022 р.). с. Центральне, 2022. С. 87

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U100501

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Присяжнюк Олег Іванович
2. Oleh Prysiazhniuk

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4639-424X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

### Офіційні опоненти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рахметов Джамал Бахлулович
2. Dzhamal Rakhmetov

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7260-3263

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка  
Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417228

**Місцезнаходження:** вул. Садово-Ботанічна, буд. 1, Київ, 01014, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юник Анатолій Васильович
2. Anatolii Yunyuk

**Кваліфікація:** к.с.-г.н., доц., 06.01.09

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6275-1000

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і  
природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

### Рецензенти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сінченко Віктор Миколайович

2. Viktor Sinchenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6571-2522

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків  
Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Зінченко Олеся Анатоліївна

2. Olesya Zinchenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-1381-8659

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків  
Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00489780

**Місцезнаходження:** вул. Клінічна, буд. 25, Київ, 03141, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

## VIII. Заключні відомості

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

Сторожик Лариса Іванівна

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

Сторожик Лариса Іванівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Ременюк Світлана Олександрівна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна