Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0425U000027

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Перець Сергій Васильович

2. Serhiy Peretsп

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 06.01.01

Назва наукової спеціальності: Загальне землеробство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-02-2025

Спеціальність за освітою: агрономія

Місце роботи здобувача: Панфильська дослідна станція Національного наукового центру "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 00496871

Місцезнаходження: вул. Центральна, буд. 2, с. Панфили, Бориспільський р-н., 07750, 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): Д 27.361.01

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, 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: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68, 68.29, 68.29.13, 68.29.23

Тема дисертації:

1. Агротехнічні основи вирощування міскантусу гігантського на осушуваних органогенних ґрунтах лівобережного Лісостепу.

2. Agrotechnical bases of miscanthus giganteus cultivation on drained organogenic soils of the Left-Bank Forest-Steppe.

Реферат/анотація:

1. Реферат У результаті проведених у 2016-2019 рр. досліджень в умовах заплавних органогенних карбонатних ґрунтів р. Супій Бориспільського району Київської області, обґрунтовано особливості реалізації генетичного потенціалу міскантусу гігантського залежно від строків та способів посадки, глибини загортання ризомів та їхньої маси, щільності посадки, удобрення та захисту рослин від шкідників на формування врожайності. У першому розділі дисертації проаналізовано роботи вітчизняних та зарубіжних учених з питань інтенсифікації вирощування міскантусу гігантського. Приділена увага та опрацьовано літературні джерела, щодо особливості реалізації генетичного потенціалу міскантусу гігантського залежно від строків та способів посадки, глибини загортання ризомів та їхньої маси, щільності посадки, удобрення та

захисту рослин від шкідників та формування врожайності. У другому розділі наведено ґрунтові та погодно-кліматичні умови зони проведення досліджень, проаналізовано погодні умови впродовж вегетаційного періоду міскантусу за чотири роки досліджень. Викладено матеріали, методи досліджень і аналізування отриманих результатів за темою дисертаційної роботи. У третьому розділі розкрито особливості водного режиму ґрунту. З метою глибокого аналізу взаємозв'язку між погодними умовами, залягання рівнів ґрунтової води та вологості ґрунту, зазначені показники взаємозв'язані і впливають на вологість ґрунту. З'ясовано, що забезпеченість вологою міскантусу гігантського на дренованих органогенних ґрунтах з влаштованою осушувально-зволожуючою системою, вологість ґрунту протягом вегетації не опускалась за межі нижнього порогу 40% ВП і не перевищувала верхньої межі 80% ВП, що сприяє отриманню високих врожаїв біомаси. У четвертому розділі висвітлено особливості поживного режиму дренованого органогенного ґрунту, які залежать від технологічних заходів вирощування міскантусу гігантського. Встановлено, що інтенсивність процесів мінералізації значно впливає на спосіб і умови використання органогенних ґрунтів. За щільної дернини, коли низька аерація ґрунту, мікробіологічні процеси згасають, і навпаки, за інтенсивного обробітку ґрунту мінералізація посилюється, що забезпечує сільськогосподарські культури рухомими поживними речовинами і в цілому впливає на родючість осушуваних органогенних ґрунтів. Встановлено, що у рослинах і в органічній речовині ґрунту калій входить до складу міцних органічних комплексів, він легко мігрує і виноситься дренажними водами, тому торфово-болотні ґрунти дуже бідні на калій і головним джерелом його поповнення є внесення мінеральних добрив. У п'ятому розділі наведено технологічні заходи вирощування міскантусу гігантського та санітарний стан посівів. Проведеними дослідженнями встановлено, що польове відростання ризомів залежало від строків садіння, глибини загортання та їхньої маси. Аналізуючи дані результатів за роки досліджень виявлено, що приживленість першого року та відростання ризомів в наступні роки забезпечила вологість та аерація торфових ґрунтів Панфильської дослідної станції на заплавах річки Супій. У шостому розділі розкрито продуктивність та якість сировини міскантусу залежно від технологічних заходів вирощування в умовах осушених торфовищ Лісостепу України. Закладка плантацій та вивчення закономірностей їх росту, розвитку і формування врожаю та його якості залежно від комплексної дії агротехнічних заходів, таких як строки садіння та глибина загортання ризомів, норми мінеральних добрив та ін. За результатами досліджень встановлено, що рослини міскантусу в перший рік вегетації формують спочатку більшу підземну масу, а потім надземну. Урожайність сухої біомаси першого року вирощування за внесення К60 була низькою – 1,43-2,25 т/га, внаслідок чого рік був збитковим. Проміжний урожай отримали другого року вирощування культури від 19,32 до 23,73 т/га і повноцінний на третьому році вирощування 23,74-26,13 т/га і четвертого відповідно 25,64-27,24 т/га сухої біомаси. Урожайність за першого строку садіння культури (восени I декада листопада) становила 28,07 т/га сухої речовини, а за другого строку (весною II декада квітня) 27,24 т/га сухої речовини, що говорить про можливість посадки міскантусу, як пізно восени так і рано навесні. У сьомому розділі розкрито аналіз економічної ефективності виробництва міскантусу, який показав, що за різних способів посадки показники собівартості вирощеної продукції та рівень рентабельності були такими: за посадки 25 тис/га при внесенні К60 собівартість продукції становила 320,0 грн/т, а рентабельність – 158 %, при посадці 20 тис/га – 301,0 грн/т та 174 % відповідно, при посадці 15 тис/га – 295,0 грн/га та 180 %, при посадці 10 тис/га ці показники були на рівні 288,0 грн/га і 186 %. Кращим варіантом вирощування міскантусу по енергетичній ефективності виявився варіант з щільністю садіння 10 тис/га і внесенням К60.

2. Summary. As a result of the research conducted in 2016-2019 in the conditions of floodplain organogenic carbonate soils of the Supiy River in Boryspil district of Kyiv region, the peculiarities of realisation of the genetic potential of giant miscanthus depending on the timing and methods of planting, depth of planting of rhizomes and their weight, planting density, fertilisation and plant protection against pests on the formation of yield were substantiated. The first chapter of the thesis analyses the works of domestic and foreign scientists on the intensification of miscanthus giganteus cultivation. Attention is paid to and literature sources are processed regarding the peculiarities of the implementation of the genetic potential of giant miscanthus depending on the timing and methods of planting, depth of planting of rhizomes and their weight, planting density, fertilisation and

protection of plants from pests and yield formation. The second chapter describes the soil and weather-climatic conditions of the research area, analyses the weather conditions during the growing season of miscanthus for four years of research. The materials, methods of research and analysis of the results obtained on the topic of the dissertation are presented. The third chapter describes the peculiarities of the soil water regime. For the purpose of in-depth analysis of the relationship between weather conditions, groundwater levels and soil moisture, these indicators are interconnected and affect soil moisture. It was found that the moisture supply of miscanthus giganteus on drained organogenic soils with an arranged drainage-moistening system, soil moisture during the growing season did not fall below the lower threshold of 40% VP and did not exceed the upper limit of 80% VP, which contributes to high biomass yields. The fourth section highlights the peculiarities of the nutrient regime of drained organogenic soil, which depend on the technological measures of growing giant miscanthus. It has been established that the intensity of mineralisation processes significantly affects the method and conditions of use of organogenic soils. Under dense turf, when soil aeration is low, microbiological processes fade away, and vice versa, under intensive tillage, mineralisation increases, which provides crops with mobile nutrients and generally affects the fertility of drained organogenic soils. It has been established that potassium is a part of strong organic complexes in plants and soil organic matter, it easily migrates and is carried away by drainage water, so peatland soils are very poor in potassium and the main source of its replenishment is the application of mineral fertilisers. The fifth section presents the technological measures of growing miscanthus giganteus and the sanitary condition of crops. The studies have shown that the field regrowth of rhizomes depended on the planting time, depth of planting and their weight. Analysing the data of the results for the years of research, it was found that the survival rate of the first year and the growth of rhizomes in subsequent years was ensured by the moisture and aeration of peat soils of the Panfilska experimental station on the floodplains of the Supiy River. The sixth chapter describes the productivity and quality of miscanthus raw materials depending on the technological measures of cultivation in the conditions of drained peatlands of the Forest-Steppe of Ukraine. Plantation establishment and study of the regularities of their growth, development and formation of the crop and its quality depending on the complex effect of agrotechnical measures, such as planting time and depth of paddy, mineral fertiliser rates, etc. According to the results of the research, it was found that miscanthus plants in the first year of vegetation form first a larger underground mass, and then aboveground. The yield of dry biomass in the first year of cultivation with K60 was low - 1.43-2.25 t/ha, which resulted in a loss year. An intermediate yield was obtained in the second year of cultivation of the crop from 19.32 to 23.73 t/ha and a full-fledged yield in the third year of cultivation of 23.74-26.13 t/ha and the fourth year of cultivation of 25.64-27.24 t/ha of dry biomass, respectively. The seventh chapter describes the analysis of the economic efficiency of miscanthus production, which showed that under different planting methods the cost of production and profitability were as follows for planting 25 thousand ha with the application of K60, the cost of production was 320.0 UAH/t and the profitability was 158%, for planting 20 thousand ha - 301.0 UAH/t and 174%, respectively, for planting 15 thousand ha - 295.0 UAH/t and 180%, for planting 10 thousand ha these indicators were at the level of 288.0 UAH/t and 186%.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. I.T. Slyusar, O.P. Solyanik, V.O. Serbenyuk, Zadubinna E.V., S.V.Perets. Energy crops safe cultivation on drained organic soils. Ukrainian Journal of Ecology. 2021. Volume 11. Issue 1. P. 415-418. doi: 10.15421/2021_60 Режим доступу: https://www.ujecology.com/articles/energy-crops-safe-cultivation-on-drained-organic-soils.pdf
- 2. Вірьовка В.М., Опанасенко О.Г., Перець С.В. Енергетичні – однорічні та багаторічні трав'янисті культури на вилучених з інтенсивного обробітку осушуваних торфових ґрунтах. Міжвідомчий тематичний збірник «Землеробство»: Київ: ВП «Едельвейс». 2017. випуск 2 (93). С. 28-34. Землеробство-2-2017.pdf
- 3. Опанасенко О.Г., Перець С.В. Продуктивність міскантусу гігантського залежно від елементів технології вирощування на осушуваних органогенних ґрунтах. Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інститут землеробства НААН». Вінниця: ТОВ «Твори» 2018, випуск (4). С. 40-51. znp-4-2018.pdf
- 4. Вірьовка В.М., Опанасенко О.Г., Перець С.В. Особливості технології вирощування міскантусу гігантського на осушуваних органогенних ґрунтах Лівобережного Лісостепу. Вісник аграрної науки. Том 97, №8, 2019, С. 60-66. DOI: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201908-10
- Вірьовка В.М., Опанасенко О.Г., Перець С.В. Агроекологічний моніторинг осушуваних органогенних ґрунтів Лівобережного Лісостепу України. Вісник аграрної науки. 2020. Том 98. №11. С. 54-61. DOI: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202011-07
- 6. Опанасенко О.Г., Перець С.В. Сорго цукрове на осушуваних органогенних ґрунтах Лівобережного Лісостепу України. Вісник аграрної науки. 2021. Том 99. №7. С. 59-66. DOI: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202107-07
- 7. Вірьовка В.М., Опанасенко О.Г., Перець С.В. Технологія вирощування міскантусу гігантського на енергетичні цілі в умовах осушуваних торфовищ Лівобережного Лісостепу. Збірник наукових праць «Агробіологія» 2022. №1. С. 6-14. DOI: https://doi.org/10.33245/2310-9270-2022-171-1-6-14
- Опанасенко О. Г., Тарасенко О.А., Перець С.В., Бебех Ю.М. Технологія формування бобово-злакових смугових агрофітоценозів в органічному луківництві на осушуваних органогенних ґрунтах Лівобережного Лісостепу. Вісник аграрної науки. Том 102 № 4. 2024. С. 22-28. DOI: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202404-03
- Перець С.В. Вплив строків, маси ризомів та глибини їх садіння на ріст та приживлюваність міскантусу гігантського. Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів (1-3 листопада 2016 р.): Наукові основи ефективного розвитку галузі землеробства та використання земельно-ресурсного потенціалу України, ННЦ «Інститут землеробства НААН». Київ. ВП «Едельвейс». 2016. С. 78-80.
- Перець С.В., Гелевера С.В. Спосіб боротьби з дротяником на торф'яному ґрунті при закладанні енергетичних плантацій. Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів (22 листопада 2017 р.): Наукові основи ефективного розвитку галузі землеробства та використання земельно-ресурсного потенціалу України, ННЦ «Інститут землеробства НААН». Київ. ВП «Едельвейс». 2017. С. 42-44
- Перець С.В. Особливості вирощування міскантусу гігантського на органогенних ґрунтах. Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів (20-22 листопада 2018 р.): Актуальні проблеми та інновації в сучасному землеробстві (до 100-річчя Національної академії аграрних наук України), ННЦ «Інститут землеробства НААН». Київ. ВП «Едельвейс». 2018. С. 28-29
- Перець С.В. Вплив агротехнічного та біологічного способів боротьби з Коваликом смугастим на продуктивність міскантусу гігантського. Матеріали X міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів (12 вересня 2019 р.): Поєднання науки, освіти, практичного виробництва і справедливого продажу якісної органічної продукції. Київ. ТОВ «Твори». 2019. С. 247-250
- Перець С.В. Основні чинники підвищення продуктивності міскантусу гігантського на осушуваних органогенних ґрунтах. Науково-практична інтернет-конференція молодих учених «Наукові здобутки

молодих вчених для розвитку аграрної науки в Україні» 11.11. 2019 р. ННЦ «ІЗ НААН». Вінниця, ТОВ «ТВОРИ», 2019. С. 44-46

- Вірьовка В.М., Опанасенко О.Г., Тарасенко О.А., Перець С.В. Смугові посіви бобово-злакових трав в органічному луківництві на осушуваних органогенних ґрунтах. Міжнародна наукова конференція «Корми і кормовий білок» 06 серпня 2021 року. Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН. Вінниця. 2021. С. 108-111
- Перець С.В. Міскантус гігантський – перспективи вирощування на енергетичні цілі в умовах осушуваних торфових ґрунтів Лісостепу. ІІІ-я Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Науково-інноваційний супровід збалансованого природокористування», присвячена пам'яті професора С.Т. Вознюка та 95-річчю з Дня народження, 29-30 вересня 2022 року Національний університет водного господарства та природокористування. Рівне. НУВГП. 2023. С. 96-97
- Вірьовка В.М., Опанасенко О.Г., Перець С.В. Патент на корисну модель №127596. Агротехнічний в поєднанні з біологічним спосіб боротьби з дротяником. Державний реєстр патентів України. Бюл. №15 від 10.08.2018 https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/672066/
- Задубинна Є.В., Опанасенко О.Г., Тарасенко О.А., Перець С.В., Малишко Н.І. Науково-практичні рекомендації із плантаційного вирощування міскантусу гігантського на осушуваних органогенних ґрунтах гумідної зони України. На твір №109762 від 24 листопада 2021 р. ДП «Український інститут інтелектуальної власності».
- Задубинна Є.В., Опанасенко О.Г., Тарасенко О.А., Перець С.В., Гелевера С.В. Науково-практичні рекомендації з технології вирощування сорго цукрового на осушуваних органогенних ґрунтах гумідної зони України. На твір №109763 від 24 листопада 2021 р. ДП «Український інститут інтелектуальної власності».
- Задубинна Є.В., Опанасенко О.Г., Тарасенко О.А., Перець С.В., Гелевера С.В. Способи плантаційного вирощування енергетичних культур, як сировини для виробництва твердого біопалива в умовах осушуваних органогенних ґрунтів гумідної зони України. Науково-практичні рекомендації Панфильської дослідної станції ННЦ «Інституту землеробства НААН» 2023 р. с. 23.
- Вірьовка В.М., Перець С.В., Гелевера С.В. Лісові фітоценози на осушуваних органогенних ґрунтах та їхня роль у вуглецевому балансі. Scientific Collection «InterConf», (110): with the Proceedings of the 5 th International Scientific and Practical Conference «Scientific Community: Interdisciplinary Research» (May 26-28, 2022). Hamburg, Germany: Busse Verlag GmbH, 2022. 693 p. Журнал Scientific Collection "Inter Conf". Випуск 110. 2022/5/28. С. 511-515.
- Вірьовка В. М., Опанасенко О.Г., Перець С.В., Тарасенко О.А. Водоспоживання енергетичних культур. Science, world view and modern youth. 2023/8/8. С. 15-19.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища; економія енергоресурсів; підвищення продуктивності праці

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0116U002693 0119U001400 0119U001398

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слюсар Іван Тимофійович

2. IVAN SLIUSAR

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, 06.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, 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. Рожко Валентина Михайлівна
2. Valentyna M. Rozhko

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бойко Петро Іванович
2. PETRO BOIKO

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, 06.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код за ЄДРПОУ: 00496834

Місцезнаходження: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, смт. Чабани, Фастівський р-н., 08162, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ткаченко Микола Адамович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ткаченко Микола Адамович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Красюк Людмила Михайлівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна