Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000555

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-07-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кулик Максим Іванович
2. Kulyk Maksym I.

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 06.01.09

Назва наукової спеціальності: Рослинництво

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-06-2019

Спеціальність за освітою: Агрономія

Місце роботи здобувача: Полтавська державна аграрна академія

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди 1/3, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36003, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.366.01

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

Код за ЄДРПОУ: 00497176

Місцезнаходження: проспект Московський, 142, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Полтавська державна аграрна академія

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди 1/3, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36003, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.35.29

Тема дисертації:

1. Агроекологічне обґрунтування вирощування проса прутоподібного (Panicum virgatum L.) в умовах Лісостепу України

2. Agroecological substantiation of switchgrass cultivation (Panicum virgatum L.) in conditions of Forest-Steppe of Ukraine

Реферат/анотація:

1. Об’єкт досліджень: процес оптимізації виробництва біомаси та насіння проса прутоподібного в умовах Лісостепу України, агроекологічні основи формування і реалізації потенціалу врожайності культури залежно від ґрунтово-кліматичних умов та агротехнологічних факторів. Мета: наукове обґрунтування агроекологічних основ формування врожайності проса прутоподібного для умов недостатнього зволоження Лісостепу України та розробці оптимізованої технології вирощування культури, яка базувалася б на принципах адаптивного рослинництва. Методи: загальнонаукові, спеціальні (польовий, хімічний, підрахунково-ваговий, фізичний, розрахунково-порівняльний), статистичні. Новизна: Уперше для зони Лісостепу України теоретично обґрунтовані та розроблені наукові основи агротехнічних прийомів

вирощування проса прутоподібного для біопаливного напряму використання. Встановлені закономірності росту та розвитку рослин під впливом абіотичних факторів, що дозволило оптимізувати технологічні заходи виробництва проса прутоподібного на біомасу та насіння. Вперше вивчено вплив сумісного вирощування проса прутоподібного із люпином жовтим на формування елементів структури врожаю та врожайність біомаси, що дозволяє зменшити дози азотних добрив у підживленні посівів. Розроблено наукову методику обліку врожаю за сухою біомасою з використанням оптимальних значень елементів структури, які застосовані для моделювання технології вирощування проса прутоподібного. Результати: Для умов Лісостепу розроблена оптимізована технологія вирощування, що забезпечує: зменшення впливу нерегульованих факторів навколишнього середовища, одержання високої врожайності культури за сухою масою та зменшення витрат ресурсів на виробництво біомаси. Застосування оптимізованої технології вирощування проса прутоподібного на маргінальних землях, що поєднувала: фон напівпарового основного обробітку ґрунту, дві весняні та передпосівну культивації, допосівне та післяпосівне прикочування ґрунту; весняну сівбу у другій декаді квітня нормою висіву 3 млн. шт. насінин на 1 га; широкорядний спосіб сівби (45 см), сумісно з бобовим компонентом, весняне азотне підживлення рослин у дозі 15–30 кг/га д. р. (розпочинаючи з третього року вегетації культури) дозволяє в умовах Лісостепу України збільшити врожайність біомаси до 15,0 т/га, що на 0,9 т/га більше порівняно із звичайною технологією. Цей комплекс агрозаходів дозволяє зменшити сукупні витрати енергетичних ресурсів на 1 га посівів з 73,0 до 65,3 ГДж, збільшити вихід твердого біопалива на 1,3 т/га, енергії на 26,2 ГДж/га, та підвищити коефіцієнт енергетичної ефективності на 0,9 – від 3,4 (ефективність низька) до 4,3 (ефективність середня). Ступінь впровадження: Результати експериментальних досліджень апробовані на дослідно-селекційних станціях Лісостепової зони України та впроваджені у сільськогосподарських підприємствах Полтавської області на площі 10,0 га, Дніпропетровської області (15 га) та інших областей (9,3 га), використовуються в програмах підвищення кваліфікації керівників і фахівців агропромислового комплексу, під час проведення «Днів поля», семінарів та ін. Сфера впровадження: наукові установи НААН і Міністерства АПВіП України, вищі навчальні заклади, агроформування АПК України.

2. Object: Optimization process of biomass and switchgrass seeds production in the conditions of the forest-steppe of Ukraine, agroecological fundamentals for the formation and implementation of crop yields potential depending on the soil and climatic conditions and agrotechnological factors. Objective: Scientific justification of agroecological fundamentals for switchgrass yield formation for the conditions of insufficient moisture of the forest-steppe of Ukraine and development of the optimized cultivation technology based on the principles of adaptive plant growing. Methods: General scientific, special (field, chemical, computational-weight, physical, comparative- computational), statistical. Novelty: The scientific fundamentals for agrotechnical techniques of switchgrass cultivation for biofuel production have been substantiated and developed for the forest-steppe of Ukraine for the first time. Regularities of plants growth and development under the influence of abiotic factors have been defined. This allowed to optimize technological measures of the switchgrass production for biomass and seeds. The influence of mutual growth of switchgrass with lupine yellow on formation of the yield structure elements and biomass yield, which reduces the dose of nitrogen fertilizers in crop fertilization, has been studied for the first time. The scientific methodology of yield accounting according to dry biomass using the optimal values of the structure elements applied for modeling the switchgrass cultivation technology has been developed. Results: The optimized cultivation technology has been developed for the conditions of the forest-steppe. This technology provides: decrease of the unregulated environmental factors effect, high yields according to dry mass and reduction of resources cost for the biomass production. The application of the optimized technology of switchgrass cultivation on marginal lands, which combined: semi-fallow soil tillage, two spring and presowing cultivations, presowing and postsowing packing of the soil; spring sowing in the second decade of April with the seeding rate of 3 million seeds per 1 hectare; wide-row method of sowing (45 cm), combined with the bean component, spring nitrogen fertilization with a dose of 15-30 kg/ha (beginning from the third year of crop vegetation), allows to increase biomass yields up to 15.0 t/ha, which is by 0.9 t/ha more in comparison with the conventional technology. This complex of agrarian measures reduces the aggregate cost of energy resources per 1

hectare from 73.0 to 65.3 GJ, increases the output of solid biofuel by 1.3 t/ha, energy by 26.2 GJ/ha and raise the energy efficiency coefficient by 0.9 - from 3.4 (low efficiency) to 4.3 (average efficiency). Degree of Implementation: The experimental results have been tested at selection experimental stations of the Forest-steppe zone of Ukraine and introduced at the agricultural enterprises of the Poltava region on the area of 10.0 hectares, Dnipropetrovsk region (15 hectares) and other regions (9.3 hectares). They are used in skills upgrading programs for agribusiness managers and specialists, and are shown on Field Days, seminars, etc. Scope of Implementation: scientific institutions of NAAS and the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine, higher educational establishments, agrarian enterprises of Ukraine.

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. Курило Василь Леонідович
2. Kurylo Vasyl L.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курило Василь Леонідович
2. Kurylo Vasyl L.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лихочвор Володимир Володимирович
2. Lykhochvor Volodymyr V.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Попов Сергій Іванович
2. Popov Serhii I.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рожков Артур Олександрович

2. Rozhkov Artur O.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Кириченко Віктор Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кириченко Віктор Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.