

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004646

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-10-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Найденко Василь Васильович

2. Naidenko Vasil V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 06.01.13

Назва наукової спеціальності: Герботологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-10-2019

Спеціальність за освітою: агроном

Місце роботи здобувача: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, 25 перший корпус, м. Київ, Київська обл., 03141, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.360.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, 25 перший корпус, м. Київ, Київська обл., 03141, 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: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, 25 перший корпус, м. Київ, Київська обл., 03141, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.37

Тема дисертації:

1. Специфіка забур'янення посівів проса прутоподібного та розробка системи їх захисту від бур'янів у Правобережному Лісостепу України
2. Peculiarities of weed infestation of switchgrass and development of a weed control system for the Right-Bank Forest Steppe of Ukraine.

Реферат:

1. Об'єкт дослідження – процеси й ступінь забур'янення посівів проса прутоподібного в умовах зони нестійкого зволоження Правобережного Лісостепу України. Предмет дослідження – біологічні особливості та шкідливість бур'янів і заходи захисту посівів проса прутоподібного від них. У посівах проса прутоподібного наймасовішими були однорічні злакові види, частка яких у загальній структурі забур'яненості за роками досліджень становила від 17,2 до 30,4 %. Серед дводольних бур'янів переважали щириця звичайна – 11,1–14,5 %, лобода біла – 8,9–10,7, незабутниця дрібноквіткова – 9,4–12,5, талабан польовий – 9,9–11,3, гірчак шорсткий – 3,6–9,0, гірчиця польова – 9,3–11,1 %. Біологічна ефективність гербіциду МайсТер Пауер, о.д. у нормі внесення 1,5 л/га проти комплексу дводольних видів була найвищою в досліді – 88,9 %, крім того він знищував 94,4 % сходів злакових бур'янів. У середньому по досліді ефективність препарату становила 90,3 %. Біологічна ефективність гербіцидів Діален Супер, в.р.к. (0,5 л/га), Пріма, с.е. (0,4 л/га) та

Естерон 60, к.е. (0,7 л/га) проти комплексу дводольних видів була приблизно на одному рівні – від 83,6 до 86,9 %. Особливості накопичення вегетативної маси рослинами як проса прутьоподібного, так і бур'янів безпосередньо залежали від густоти посівів. Зокрема, за густоти рослин 50 шт./м² культурою формувалося 23 г/м² сирової маси, 100 шт./м² – 34,0 г/м², 150 шт./м² – 58,0 г/м², а за максимальних по досліді 200 шт./м² – 73,0 г/м². На цих же варіантах досліді бур'яни утворювали 2288,8; 1088,7; 780,1 та 569,8 г/м² біомаси відповідно. Таким чином, попри суттєве підвищення конкурентної здатності рослин проса прутьоподібного повного їх домінування в агрофітоценозі в перший рік вегетації не спостерігалось навіть у варіанті з максимальною густиною стеблостою, де бур'янами сумарно формувалося майже увосьмого більше біомаси, ніж рослинами культури. Найбільше сполук мінерального живлення бур'яни сумарно виносили з ґрунту в посівах проса прутьоподібного з густиною 50 рослин/м², зокрема азоту – 95 кг/га, фосфору – 57,7, калію – 109 кг/га. Зі збільшенням густоти рослин культури до 100, 150 та 200 шт./м² обсяги вносу бур'янами макроелементів істотно знижувались: азоту – до 45, 32 і 24 кг/га, фосфору – до 27,8; 19,9 і 14,4 кг/га, калію – до 51,8; 37,1 і 27,2 кг/га відповідно. Для росту й розвитку проса прутьоподібного оптимальнішими були варіанти з вихідною густиною його рослин 150 та 200 шт./м², де на другий рік вегетації отримано врожайність сирової маси на рівні 13,0 і 18,6 т/га, вихід твердого біопалива – 7,2 та 10,3 т/га, а вихід енергії – 114,6 та 165,3 ГДж/га відповідно. За переважання в посівах культури першого року вегетації дводольних бур'янів допустимим є використання гербіциду Пріма, с.е., який забезпечує високі показники економічної ефективності вирощування проса прутьоподібного (собівартість продукції – 1984 грн/т, рівень рентабельності – 41,1 %), однак за змішаного типу забур'янення (дводольні + злакові види) треба застосовувати винятково гербіцид МайсТер Пауер, о.д. (собівартість продукції – 1952 грн/т, рівень рентабельності – 43,4 %). Ключові слова: просо прутьоподібне, бур'яни, насіннева продуктивність, структура забур'яненості, гербіциди, ефективність дії, економічна ефективність.

2. In the switchgrass crops, annual grass weed species were the most abundant, with a share of 17.2 % to 30.4 % in the total weed structure. Among the dicotyledonous weeds, the dominant were *Amaranthus retroflexus* (11.1–14.5 %), *Chenopodium album* (8.9–10.7), *Galinsoga parviflora* (9.4–12.5), *Thlaspi avrense* (9.9–11.3), *Polygonum lapathifolium* (3.6–9.0) and *Sinapis avrensis* (9.3–11.1 %). The biological efficacy of the herbicide Master Power against the dicotyledonous weed complex at the application rate of 1.5 L/ha was the highest in the experiment (88.9 %). In addition, it destroyed 94.4 % of the weed shoots. On average, the efficacy of the formulation was 90.3 %. Biological efficacy of herbicides Dialen Super (0.5 L/ha), Prima (0.4 L/ha) and Esteron 60 (0.7 L/ha) against the complex of dicotyledonous species was approximately at the same level, from 83.6 to 86.9 %. The peculiarities of biomass accumulation by both switchgrass and weed plants were directly influenced by the crop density. In particular, at a plant density of 50 plants/m², switchgrass formed 23 g/m² of fresh biomass, at 100 plants/m² – 34.0 g/m², 150 plants/m² – 58.0 g/m², and at the 200 plants/m² (the highest in the experiment) – 73.0 g/m². In the same treatments of the experiment, weeds formed 2288.8, 1088.7, 780.1 and 569.8 g/m² of biomass, respectively. Thus, despite a significant increase in the competitiveness of cultivated plants, the complete dominance in the first year of vegetation was not observed even in the treatment with maximum plant density, where weeds formed almost eight times more biomass than switchgrass. The highest amount of the mineral nutrients was removed from soil at the switchgrass plant density of 50 plants/m², including 95 kg/ha of nitrogen, 57.7 kg of phosphorus, and 109 kg/ha of potassium. With the increase in the plant density to 100, 150 and 200 plants/m², the nutrient removal by weeds significantly decreased: nitrogen up to 45, 32 and 24 kg/ha; phosphorus up to 27.8, 19.9 and 14.4 kg/ha; and potassium up to 51.8, 37.1 and 27.2 kg/ha, respectively. More favourable for the growth and development of switchgrass were the treatments with the initial plant density 150 and 200 plants/m², where in the second year of vegetation the yield of biomass reached 13.0 and 18.6 t/ha, yield of solid biofuel 7.2 and 10.3 t/ha, and energy yield 114.6 and 165.3 GJ/ha, respectively. For the growth and development of switchgrass, the variants with the initial density of plants of 150 and 200 plants/m², where the yield of crude mass at the level of 13.0 and 18.6 t/ha were obtained, the yield of solid biofuel was 7.2 and 10.3 t/ha, and the energy yield is 114.6 and 165.3 GJ/ha, respectively. If in the first year of vegetation dicotyledonous weeds are predominant, the use of Prima herbicide is advisable, which provides high rates of economic efficiency of growing switchgrass (production costs

of 1984 UAH/t at the profitability of 41.1 %), however, with mixed weed types (dicotyledonous + grass weed species), only Master Power herbicide will be efficient. In this treatment of the experiment, the cost of one ton of production was the lowest in the experiment (1952 UAH/ha) at the highest profitability in the experiment (43.4 %).
Keywords: switchgrass; weeds; seed productivity; weed structure; herbicides; efficiency; cost-efficiency.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Макух Ярослав Петрович
2. Makukh Yaroslav P.

Кваліфікація: к. с.-г. н.

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. Іващенко Олександр Олександрович
2. Ivashchenko Oleksandr O.

Кваліфікація:

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. Чернелівська Олена Олександрівна

2. Chernelovskay Olena O.

Кваліфікація: к.с.-г.н.

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**

Роїк Микола Володимирович

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

Іващенко Олександр Олексійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

