

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0822U100338

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2022

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шаповаленко Роман Михайлович

2. Shapovalenko Roman Mykhailovych

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: 12-01-2022

Спеціальність за освітою: Агрономія

Місце роботи здобувача: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, буд. 25, м. Київ, 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): ДФ 26.360.008

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків

Код за ЄДРПОУ: 200004117

Місцезнаходження: вул. Клінічна, 25, м. Київ, 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
Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00489780

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.35.33

Тема дисертації:

1. Продуктивність гібридів буряків цукрових за застосування елементів біологізації, мікродобрив і регуляторів росту в умовах Правобережного Лісостепу України
2. Productivity of sugar beet hybrids with the use of elements of biologization, microfertilizers and growth regulators in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

Реферат:

1. Уперше в умовах Правобережного Лісостепу України встановлено фізіологічні, морфологічні та агробіологічні особливості формування врожайності і технологічних якостей коренеплодів у гібридів буряків цукрових вітчизняної селекції за альтернативного їх удобрення з внесенням соломи, мінеральних добрив, мікродобрив та регуляторів росту. Удосконалено технологію вирощування буряків цукрових шляхом впровадження пластичних високопродуктивних вітчизняних гібридів та застосування осучасненої альтернативної системи удобрення. Результатами досліджень встановлено, що за вирощування гібридів Злука та Ромул сталість органічної речовини чорнозему вилугуваного досягала за внесення 5 т/га соломи + N50 + N100P100K100: на кінець вегетації вміст гумусу в шарі 0-30 см становив 2,98-2,99% з перевагою до контролю без добрив на 0,12%. Досліджено, що альтернативна органо-мінеральна система удобрення

формувала сприятливі умови азотного живлення буряків цукрових. За внесення 5 т/га соломи + N50 + N100P100K100 вміст нітратного азоту на початок вегетації в шарі 0-30 см ґрунту порівняно з контролем без добрив підвищився на 4,3-5,2 мг/кг, 30-40 см – на 4,0-3,9; амонійного – відповідно на 3,0-3,5 та 2,0 мг/кг ґрунту. На кінець вегетації вміст нітратного азоту у шарі 0-30 см зменшився у 2,0-2,1 рази, 30-40 см – у 1,6-1,7 рази. Встановлено, що застосування в основне удобрення буряків цукрових 5 т/га соломи + N50 + N100P100K100 істотно збільшувало фонд рухомого фосфору і калію в чорноземі вилугуваному. Вміст рухомого фосфору на початок вегетації в шарі 0-30 см становив 93-96, калію – 109-110 мг/кг ґрунту зі зменшенням на кінець вегетації – відповідно у 1,2-1,3 та 1,3 рази. Досліджено, що найвищих темпів росту і розвитку рослини буряків цукрових досягали за осучасненої органо-мінеральної системи удобрення (5 т/га соломи + N50 + N100P100K100 + Максимус (бор) + регулятор росту «Наномінераліс») і вирощування гібрида Ромул: маса одного коренеплоду у серпні 607 г/рослину, вересні – 660 з перевищенням маси коренеплоду гібрида Злука – відповідно на 49 та 45 г/рослину. Гібрид Ромул у період інтенсивного росту коренеплоду (серпень-вересень) відзначався вищою продуктивністю фотосинтезу, ніж гібрид Злука з максимальним значенням показника за внесення N100P100K100 – 5,38 г/м² на добу. Визначено, що в умовах нестійкого зволоження на чорноземі вилугуваному найвищої продуктивності буряків цукрових досягали за вирощування гібрида Ромул і внесення 5 т/га соломи + N50 + N100P100K100 + Максимус (бор) + регулятор росту «Наномінераліс»: врожайність коренеплодів – 64,9 т/га, цукристість – 16,6%, збір цукру – 10,71 т/га зі збільшенням до контролю без добрив врожайності коренеплодів на 26,6 т/га, збору цукру – на 4,19 т/га. Обробка додатково насіння буряків цукрових регулятором росту «Наномінераліс» збільшила збір цукру на 0,57 т/га. Досліджено, що найвищий вміст елементів живлення в рослинах на момент збирання та їх винос з урожаєм спостерігали за осучасненої альтернативної органо-мінеральної системи удобрення. Гібрид Ромул за сумою NPK виносив елементів живлення більше порівняно з гібридом Злука на 59 кг/га. У складі виносу переважав калій за співвідношення N:P:K = 3,4:1:4,0. За відчуження із поля тільки основного врожаю зазначена система удобрення формувала у ґрунті позитивний баланс азоту – 28 кг/га, фосфору – 59 кг/га з незначним дефіцитом калію – -12 кг/га. Встановлено, що вирощування гібрида Ромул та внесення N100P100K100 + Максимус (бор) + регулятор росту «Агромінераліс» забезпечили найвищу енергетичну ефективність агротехнології буряків цукрових: енергія врожаю – 319 ГДж/га, енерговитрати – 59,3 ГДж/га, Кеє – 5,6. Зазначені елементи агротехнології сприяли отриманню умовно чистого прибутку – 11392 грн./га з рівнем рентабельності 24%.

2. For the first time in the conditions of the Right Bank Forest-Steppe of Ukraine it were determined the physiological, morphological and agrobiological features of formation of productivity and technological qualities of sugar beets roots in hybrids of domestic selection under alternative fertilization that includes application of straw, mineral fertilizers, micronutrients and growth regulators. It was improved the technology of sugar beet cultivation through the introduction of high-yielding plastic domestic hybrids and the use of a modern alternative fertilizer system. The main results of research. It was found that with the cultivation of hybrids Zluka and Romul the stability of organic matter in leached chernozem was achieved by applying 5 t / ha of straw + N50 + N100P100K100: at the end of the growing season the humus content in the layer 0-30 cm was 2.98-2.99% with an advantage of control without fertilizers by 0.12%. It was investigated that the alternative organic-mineral fertilizer system shaped favorable conditions for nitrogen nutrition of sugar beets. With the application of 5 t / ha of straw + N50 + N100P100K100 the content of nitrate nitrogen at the beginning of the growing season in a layer of 0-30 cm of soil compared to the control without fertilizers increased by 4.3-5.2 mg / kg, 30-40 cm - by 4, 0-3.9; ammonium - respectively 3.0-3.5 and 2.0 mg / kg of soil. At the end of the growing season, the content of nitrate nitrogen in the layer of 0-30 cm decreased by 2.0-2.1 times, 30-40 cm - by 1.6-1.7 times. It was found that the use of 5 t / ha of straw + N50 + N100P100K100 in the main fertilization of sugar beet significantly increased the fund of mobile phosphorus and potassium in leached chernozem. The content of mobile phosphorus at the beginning of the growing season in the layer of 0-30 cm was 93-96, potassium - 109-110 mg / kg of soil with a decrease to the end of the growing season - in 1.2-1.3 and 1.3 times, respectively. It was investigated that the highest rates of growth and development of sugar beet plants were achieved with a modernized organo-mineral fertilizer system (5 t / ha

of straw + N50 + N100P100K100 + Maximus (boron) + growth regulator "Nanomineralis") and a cultivation of Romul hybrid: weight of one root crop in August 607 g / plant, September - 660 with the excess weight of the root to the hybrid Zluka - by 49 and 45 g / plant, respectively. Romul hybrid in the period of intensive root growth (August-September) had a significantly higher productivity of photosynthesis than the hybrid Zluka with a maximum its value under application N100P100K100 - 5.38 g/m² per day. It was determined that in conditions of unstable moisture on leached chernozem the highest productivity of sugar beet was achieved by growing a Romul hybrid and applying 5 t / ha of straw + N50 + N100P100K100 + Maximus (boron) + growth regulator "Nanomineralis": root yield - 64,9 t / ha, sugar content - 16.6%, sugar harvest - 10.71 t / ha with an increase to control without fertilizers of root yield by 26.6 t / ha, sugar harvest - by 4.19 t / ha. Additional treatment of sugar beet seeds with the growth regulator "Nanomineralis" increased the sugar harvest by 0.57 t / ha. It was investigated that the highest content of nutrients in plants at the time of harvest and nutrients removal by the crop yield was observed under a modernized alternative organic-mineral fertilizer system. In terms of the sum amount of NPK The Romul hybrid removed more nutrients compared to the hybrid Zluka by 59 kg / ha. Potassium prevailed among the removed nutrients with N: P: K = 3,4: 1: 4,0. Under the alienation from the field only roots, this fertilizer system formed a positive balance of nitrogen in the soil - 28 kg / ha, phosphorus - 59 kg / ha with a slight potassium deficiency - - 12 kg / ha. It was found that the cultivation of Romul hybrid and the application of N100P100K100 + Maximus (boron) + growth regulator "Agromineralis" provided the highest energy efficiency of sugar beet agrotechnology: yield energy - 319 GJ / ha, energy consumption - 59.3 GJ / ha, Kee - 5.6 . These elements of agricultural technology contributed to a net profit - 11392 UAH / ha with a level of profitability of 24%.

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. Іваніна Вадим Віталійович
2. Ivanina Vadym Vitaliyovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.04

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. Юник Анатолій Васильович

2. Unik Anatoly 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. Господаренко Григорій Миколайович

2. Gospodarenko Grygorii Mykolaiovych

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.01.04

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. Доронін Володимир Аркадійович

2. Doronin Vladimir Arkadievich

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.01.14

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. Гументик Михайло Ярославович

2. Gumentik Mikhail Yaroslavovich

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**

Сторожик Лариса Іванівна

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

Сторожик Лариса Іванівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.