

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101515

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-11-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Табачук Оксана Олександрівна

2. Oxana Tabachuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0000-1446-0233

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 201

Назва наукової спеціальності: Агрономія

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 201 Агрономія

Дата захисту: 21-12-2023

Спеціальність за освітою: Дослідник з агрохімії та ґрунтознавства

Місце роботи здобувача: ТОВ «НПЦ Україна»

Код за ЄДРПОУ: 41367156

Місцезнаходження: Болсуновська, 8, Київ, 01014, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ID 2679

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:

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.33, 68.33.29, 68.35.33

Тема дисертації:

1. Обґрунтування родючості чорнозему вилугуваного та підвищення продуктивності буряків цукрових в сівозмінах Правобережного Лісостепу України
2. Substantiating the fertility of leached chernozem and increasing the productivity of sugar beet in crop rotations of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

Реферат:

1. Уперше в умовах Правобережного Лісостепу України встановлено високу ефективність альтернативних органо-мінеральних систем удобрення у формуванні родючості чорнозему вилугуваного та продуктивності буряків цукрових в умовах короткоротаційних сівозмін. Доведено, що внесення під буряки цукрові мінеральних добрив, соломи та зеленої маси гірчиці білої стабілізувало родючість ґрунту і забезпечило їх високу біологічну продуктивність. Удосконалено систему альтернативного удобрення буряків цукрових шляхом внесення азоту у передпосівну культивуацію та проведення позакореневих підживлень мікродобривами. Дістали подальшого розвитку питання ефективності альтернативних органо-мінеральних систем удобрення буряків цукрових у короткоротаційних сівозмінах; питання азотного та мікроелементного

живлення за альтернативного удобрення буряків цукрових. Встановлено, що внесення у короткоротаційних сівозмінах N90p90p90 + солома + сидерат мало найвищий стабілізаційний вплив на стан гумусу чорнозему вилугуваного. Зазначена система удобрення забезпечила надходження органічної речовини у ґрунт в кількості – 3,55-3,57 т/га, стабілізувала вміст гумусу в шарі 0-30 см в розрізі сівозмін на рівні – 4,04-4,07%, збільшила вміст гумусу до фону мінеральних добрив – на 0,18-0,20% і супроводжувалось коефіцієнтами гуміфікації органічної речовини – 22-44%. Структура сівозмін не впливала істотно на стан гумусу ґрунту. Досліджено, що найвищі запаси мінерального азоту у ґрунті на початок вегетації буряків цукрових формувала традиційна на основі гною система удобрення – 128-153 кг/га, із альтернативних найкращою визначено систему удобрення з внесенням N90p90p90 + солома + сидерат – 99-112 кг/га азоту, тоді як мінеральна система удобрення забезпечила найнижчі запаси азоту у ґрунті – 65-76 кг/га. У сівозмінах з передпопередниками ячмінь-горох та горох-вико-овес запаси мінерального азоту були вищими на 8-25 кг/га, ніж в сівозміні з двома полями сої. Встановлено, що альтернативна з внесенням соломи, зеленої маси сидерату та мінеральних добрив система удобрення створювала високий фон рухомого фосфору і калію у ґрунті на початок вегетації – відповідно 183-193 та 103-115 мг/кг, що було на рівні традиційної на основі гною системи удобрення і перевищило фон мінеральних добрив – на 18-22 та 26-34 мг/кг ґрунту. Фактор сівозмін впливав неістотно на вміст рухомого фосфору і калію у ґрунті. Досліджено, що органо-мінеральні системи удобрення формували запаси продуктивної вологи у 1,5 м шарі ґрунту вищі на 5-27 мм, ніж мінеральна. Найефективніше буряки цукрові використовували вологу ґрунту у сівозмінах ячмінь-горох-пшениця озима-буряки цукрові та соя-соя-пшениця озима-буряки цукрові за внесення N90p90p90 + солома + сидерат: на формування 1 т біологічного врожаю витрачалось – 305 м³ вологи зі зменшенням до фону мінеральних добрив на 24-31 м³. Встановлено, що в умовах достатнього зволоження органо-мінеральні системи удобрення є найефективнішим засобом підвищення біологічної продуктивності буряків цукрових у короткоротаційних сівозмінах. Найвищу біологічну продуктивність буряків цукрових отримали у сівозміні ячмінь-горох-пшениця озима-буряки цукрові за внесення N90p90p90 + солома + сидерат: врожайність коренеплодів – 70,9 т/га, цукристість – 18,6%, збір цукру – 13,2 т/га. Зазначена система удобрення збільшила збір цукру до фону мінеральних добрив на 1,8 т/га, до аналогічних варіантів у сівозмінах з соєю та горохом-вико-вівсом на 0,6 т/га. Досліджено, що внесення азотних добрив весною та проведення позакоренових підживлень мікродобривами на фоні альтернативного органо-мінерального удобрення збільшило врожайність коренеплодів порівняно з осіннім внесенням азотних добрив – на 6,6 т/га, цукристість коренеплодів – на 0,2%, збір цукру – на 1,3 т/га. Досліджено, що в умовах достатнього зволоження альтернативні органо-мінеральні системи удобрення формували сталі засади вирощування буряків цукрових за умови, коли гичку залишали на полі. Найбільш екологічно стабільним у короткоротаційних зерно-бурякових сівозмінах визначено внесення N90p90p90 + солома + сидерат: інтенсивність балансу азоту 88-95%, фосфору – 275-319%, калію – 90-102%. Фактор сівозмін не впливав істотно на баланс елементів живлення у ґрунті. За внесення азотних добрив весною та проведення позакоренового підживлення мікродобривами на фоні альтернативного органо-мінерального удобрення інтенсивність балансу азоту становила 91-92%, фосфору – 319-330%, калію – 126-129%. У разі відчуження гички з поля за всіх систем удобрення формувався різкий дефіцит азоту і калію у ґрунті та зберігався позитивний баланс фосфору

2. For the first time, in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine, the high efficiency of alternative organic-mineral fertilization systems in forming the fertility of leached chernozem and the productivity of sugar beet in the conditions of short crop rotations was established. It has been proven that the application of mineral fertilizers, straw and green mass of white mustard under sugar beets stabilized soil fertility and ensured their high biological productivity. It was improved the system of alternative fertilization of sugar beets by applying nitrogen into pre-sowing cultivation and foliar fertilizing with micronutrient fertilizers. It was further developed the issue of the effectiveness of alternative organic-mineral fertilization of sugar beets in short crop rotations; the issue of nitrogen and trace element nutrition under alternative fertilization of sugar beets. It was established that the application of N90p90p90 + straw + green manure in short crop rotations had the highest stabilizing effect on the humus condition of leached chernozem. The specified fertilization system ensured the supply of organic matter to

the soil in the amount of 3.55–3.57 t/ha, stabilized the humus content in the 0–30 cm layer in the view of crop rotations at the level of 4.04–4.07%, increased the humus content to the background of mineral fertilizers – by 0.18–0.20% and provided humification coefficients of organic matter – 22–44%. The structure of crop rotation did not significantly affect the state of soil humus. It was investigated that the highest reserves of mineral nitrogen in the soil at the beginning of the sugar beet growing season were formed by the traditional manure-based fertilization system – 128–153 kg/ha, and among the alternatives, the best was the fertilization with the application of N90P90K90 + straw + green manure – 99–112 kg/ha of nitrogen, while the mineral system of fertilization formed the lowest nitrogen reserves in the soil – 65–76 kg/ha. In crop rotations with predecessors of barley-peas and peas-vetch-oats, mineral nitrogen reserves were higher by 8–25 kg/ha than in crop rotation with two soybean fields. It was found that the alternative fertilization system with the application of straw, green manure and mineral fertilizers created a high background of mobile phosphorus and potassium in the soil at the beginning of the growing season – 183–193 and 103–115 mg/kg, respectively, which was at the level of the traditional manure-based system of fertilizers and exceeded the background of mineral fertilizers – by 18–22 and 26–34 mg/kg of soil. The crop rotation factor had an insignificant effect on the content of mobile phosphorus and potassium in the soil. It was investigated that organic-mineral fertilization systems formed reserves of productive moisture in a 1.5 m layer of soil 5–27 mm higher than mineral ones. Sugar beet most effectively used soil moisture in the crop rotations of barley-pea-winter wheat-sugar beet and soybean-soybean-winter wheat-sugar beet with the application of N90P90K90 + straw + green manure: 305 m³ of moisture was used to form 1 ton of biological harvest with a decrease to the background of mineral fertilizers on 24–31 m³. It has been established that in conditions of sufficient moisture, organic-mineral fertilization systems are the most effective means of increasing the biological productivity of sugar beet in short crop rotations. The highest biological productivity of sugar beet was obtained in the rotation of barley-peas-winter wheat-sugar beets with application of N90P90K90 + straw + green manure: yield of roots – 70.9 t/ha, sugar content – 18.6%, sugar yield – 13.2 t/ha. The specified fertilization system increased sugar collection against the background of mineral fertilizers by 1.8 t/ha, compared to similar options in crop rotations with soybeans and peas-vetch-oats by 0.6 t/ha. It was investigated that the application of nitrogen fertilizers in the spring and foliar fertilizing with micronutrient fertilizers against the background of alternative organic-mineral fertilizers increased the yield of roots compared to the autumn application of nitrogen fertilizers – by 6.6 t/ha, sugar content in roots – by 0.2%, sugar yield – by 1.3 t/ha.

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: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Іваніна В.В., Табачук О.О. Винос та баланс елементів живлення в агроценозі буряків цукрових за біологізації та осучаснення систем удобрення. Новітні агротехнології. 2023. Т. 11, № 1. doi:10.47414/na.11.1.2023.284671
- Іваніна В.В., Табачук О.О. Вплив органо-мінеральних систем удобрення і структури сівозмін на стан гумусу чорнозему вилугуваного. Новітні агротехнології. 2023. Т. 11, № 2. doi: 10.47414/na.11.2.2023.284680
- Іваніна В.В., Табачук О.О. Вплив удобрення на використання вологи ґрунту та продуктивність буряків цукрових у короткоротаційних сівозмінах. Вісник аграрної науки. 2023. № 8(845). С. 5–11. doi: 10.31073/agrovisnyk202308

- Іваніна В.В., Табачук О.О. Продуктивність буряків цукрових за альтернативного органо-мінерального удобрення. Науково-теоретичний журнал «Землеробство та рослинництво: теорія і практика». 2023. № 3(9). С. 29–36. doi: 10.54651/agri.2023.03.04
- Табачук О.О. Вплив системи удобрення і структури сівозміни на ефективність водоспоживання буряками цукровими. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Збалансоване природокористування: традиції, перспективи та інновації». 18–19 травня 2023; Київ, 2023. С. 126–128
- Табачук О.О. Оптимізація азотного живлення в альтернативному удобренні буряків цукрових. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційний розвиток землеробства на засадах еколого-економічної збалансованості» 20 червня 2023; Рівне, 2023. С. 68–69
- Іваніна В.В., Табачук О.О. Стале вирощування буряків цукрових в умовах короткоротаційних сівозмін. Матеріали II Всеукраїнській науково-практичній конференції «Інноваційні екологобезпечні технології рослинництва в умовах воєнного стану» 31серпня 2023; Київ, 2023. С. 72–75
- Іваніна В.В., Табачук О.О. Ефективність удобрення буряків цукрових у короткоротаційних сівозмінах. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інновації у сучасному агропромисловому виробництві» 21–22 вересня 2023; Одеса, 2023. С. 123–126

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0116U003169, 0119U000178, 0121U100594

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іваніна Вадим Віталійович
2. Vadym Ivanina

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, 06.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9471-114X

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цюк Олексій Анатолійович
2. Alexei Tsyuk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.01.01**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8789-522X**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. Господаренко Григорій Миколайович
2. Gregory Hospodarenko

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, 06.01.04**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6495-2647**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Уманський національний університет садівництва**Код за ЄДРПОУ:** 00493787**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, буд. 1, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Доронін Володимир Аркадійович
2. Volodymyr A. Doronin

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, 06.01.05**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8118-1645**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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стрілець Оксана Петрівна

2. Oksana P. Strilets

Кваліфікація: к. с.-г. н., с.д., 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4563-7008

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:

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

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна