

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0425U000030

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. АВРАМЧУК БОГДАН ІВАНОВИЧ

2. BOHDAN AVRAMCHUK

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 06.01.12

Назва наукової спеціальності: Кормовиробництво і луківництво

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-02-2025

Спеціальність за освітою: агрономія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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 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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68, 68.29, 68.29.23, 68.43

Тема дисертації:

1. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЕСПАРЦЕТУ ПОСІВНОГО (ВИКОЛИСТОГО) ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ
2. Productivity of common sainfoin (vicolistii) depending on the elements of cultivation technology in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

Реферат:

1. Реферат Аврамчук Б.І. Продуктивність еспарцету посівного (виколистого) залежно від елементів технології вирощування в Правобережному Лісостепу України. У дослідженнях проведених протягом 2011-2013 рр. встановлено вплив способів сівби, норм висіву та удобрення на масу коріння, висоту рослин, густоту, кількість продуктивних стебел, площу листової поверхні, чисту продуктивність фотосинтезу, кількість бульбочок на коренях, кормову продуктивність надземної маси, хімічний склад корму, економіко-енергетичну ефективність елементів технології вирощування еспарцету виколистого сорту Смарагд. Наукова новизна одержаних результатів досліджень полягає у встановленні особливостей росту і розвитку та оптимізації елементів технології вирощування еспарцету виколистого з високою продуктивністю для

забезпечення тварин якісними та дешевими трав'яними кормами в умовах змін клімату. Вперше на чорноземних ґрунтах Правобережного Лісостепу України науково обґрунтовано та поглиблено уявлення про особливості формування надземної і кореневої маси агрофітоценозу еспарцету виколистого, його кормову продуктивність і хімічний склад корму залежно від елементів технології вирощування за безпокритої сівби, а також оптимізовано норму висіву насіння, спосіб сівби за шириною міжрядь, та систему удобрення, які забезпечують максимально-біологічний потенціал культури. Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні пропозицій виробництву щодо елементів технології вирощування (з шириною міжрядь 30 см, за нормою висівання насіння 6,0 млн шт./га та удобренням N30P60K90), еспарцету виколистого на зелений корм в умовах Правобережного Лісостепу України, які дозволяють отримати 44,3 т/га зеленої маси або 11,8 т/га сухої речовини при зменшенні енергетичних та матеріальних витрат. Отримані результати досліджень апробовані у виробничих умовах і впроваджені на загальній площі 52 га. Встановлено, що найвищі показники нагромадження сухої кореневої маси у 0-40 см шарі ґрунту (11,4 т/га) еспарцетом виколистим отримано за широкорядного способу сівби з шириною міжрядь 30 см, нормі висіву 6 млн. шт./га та внесенні мінеральних добрив у дозах N30P60K90. Найбільш впливовим на накопичення коріння виявився фактор удобрення. Найвищий показник збереженості рослин еспарцету виколистого за період від повного відростання до проведення першого укосу спостерігався за ширини міжрядь 30 см та норми висіву насіння 6 млн шт./га і коливався в межах 87-94%, що на 2-5% більше ніж за іншої ширини міжрядь та норми висівання насіння. Внесення мінеральних добрив у дозах P60K90N30, P60K90 і N30P60K90 на показник збереженості рослин суттєво не впливав. Встановлено, що лінійний ріст еспарцету виколистого залежно від елементів технології вирощування за роки досліджень коливався в межах від 104,1 до 120,3 см. Найбільші показники висоти рослин еспарцету виколистого, в середньому за два укоси, забезпечило поєднання застосування ширини міжрядь 30 см, норми висіву 6 млн. шт./га та внесення добрив у дозах N30P60K90, що на 16,2 см більше порівняно з варіантом без добрив. Збільшення дози азоту до N45 на фоні внесення P60K90 на лінійний ріст еспарцету суттєво не впливало. Доведено, що найбільшу кількість продуктивних стебел еспарцет виколистий формує за ширини міжрядь 30 см, норми висіву 6 млн. шт./га та внесенні мінеральних добрив у дозі N30P60K90, що становить 1220 стебел на 1 м². У варіанті без внесення добрив і за внесення P60K90 або N45P60K90 їх кількість зменшується до 1158-1204 шт./м². Виявлено, що найбільшу чисту продуктивність фотосинтезу (5,17 г/м² за добу) агрофітоценоз еспарцету виколистого забезпечує за поєданого застосування норми висіву насіння 6 млн. шт./га, ширини міжрядь 30 см та внесення N30P60K90, а найменшу (3,15 г/м² за добу) – за норми висіву 5 млн. шт./га, за ширини міжрядь 7,5 см та без внесення мінеральних добрив. Встановлено, що кількість бульбочок на одну рослину коливалась у межах 274-337 шт. На варіантах із шириною міжрядь 30 см, нормою висіву 6 млн. шт./га та внесення N30P60K90 формувалася найбільша кількість бульбочок, а за норми висіву 5 млн. шт./га, з шириною міжрядь 7,5 см та без внесення мінеральних добрив – найменша. Доведено, що вирощування еспарцету виколистого на чорноземних ґрунтах Правобережного Лісостепу за показниками економічної і енергетичної ефективності є вигідним. Вирощування еспарцету посівного забезпечило одержання чистого прибутку на рівні 11,6-29,7 тис. грн/га з рентабельністю 82-190 %, собівартістю однієї тони кормових одиниць 0,7-2,5 тис. грн, а також коефіцієнтом енергетичної ефективності та біоенергетичним коефіцієнт відповідно – 2,8-5,6 і 5,1-10,0. Найкращі показники економічної та енергетичної ефективності отримано за поєднання елементів технології з нормою висіву 6 млн. шт./га, шириною міжрядь 30 см та внесенні N30P60K90.

2. Summary Avramchuk B.I. Productivity of sainfoin (sainfoin) depending on the elements of cultivation technology in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. In the studies conducted during 2011-2013, the influence of sowing methods, seeding rates and fertilisation on root weight, plant height, density, number of productive stems, leaf surface area, net photosynthetic productivity, number of nodules on the roots, fodder productivity of the aboveground mass, chemical composition of the feed, economic and energy efficiency of the elements of the technology for growing sainfoin of the Smaragd variety was determined. The scientific novelty of the obtained research results is to establish the peculiarities of growth and development and optimisation of elements of the technology of growing sainfoin with high productivity to provide animals with high-quality and cheap grass fodder

in the face of climate change. For the first time on the chernozem soils of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine, the scientifically substantiated and deepened understanding of the peculiarities of the formation of aboveground and root mass of the sainfoin agrophytocenosis, its fodder productivity and chemical composition of fodder depending on the elements of cultivation technology for uncovered sowing, as well as optimised seeding rate, sowing method by row spacing, and fertilisation system, which ensure the maximum biological potential of the crop. The practical significance of the obtained results is to develop proposals for production on the elements of cultivation technology (with a row spacing of 30 cm, at a seeding rate of 6.0 million seeds/ha and fertiliser N30P60K90), sainfoin for green fodder in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine, which allow to obtain 44.3 t/ha of green mass or 11.8 t/ha of dry matter while reducing energy and material costs. The obtained research results were tested in production conditions and implemented on a total area of 52 hectares. It was found that the highest rates of accumulation of dry root mass in the 0-40 cm soil layer (11.4 t/ha) by sainfoin was obtained with a wide-row sowing method with a row spacing of 30 cm, a seeding rate of 6 million units/ha and the application of mineral fertilizers in doses of N30P60K90. The most influential factor on root accumulation was fertilisation. The highest preservation rate of sainfoin plants during the period from full regrowth to the first mowing was observed at a row spacing of 30 cm and a seeding rate of 6 million seeds/ha and ranged from 87-94%, which is 2-5% higher than at other row spacing and seeding rates. The application of mineral fertilisers in doses of P60K90N30, P60K90 and N30P60K90 did not significantly affect the plant preservation rate. It was found that the linear growth of sainfoin depending on the elements of cultivation technology during the years of research ranged from 104.1 to 120.3 cm. The highest plant height of sainfoin, on average for two mowings, was provided by the combination of row spacing of 30 cm, seeding rate of 6 million units/ha and fertilisation in doses of N30P60K90, which is 16.2 cm more than in the variant without fertilisation. Increasing the dose of nitrogen to N45 on the background of P60K90 application did not significantly affect the linear growth of sainfoin. It has been proved that the greatest number of productive stems of sainfoin is formed at a row spacing of 30 cm, a seeding rate of 6 million units/ha and the application of mineral fertilizers in a dose of N30P60K90, which is 1220 stems per 1 m². In the variant without fertilisation and with P60K90 or N45P60K90, their number decreased to 1158-1204 pcs./m². It was found that the highest net productivity of photosynthesis (5.17 g/m² per day) of sainfoin agrophytocenosis provides for the combined use of seeding rate of 6 million seeds/ha, row spacing of 30 cm and N30P60K90 application, and the lowest (3.15 g/m² per day) - at a seeding rate of 5 million seeds/ha, row spacing of 7.5 cm and without mineral fertilizers. It was found that the number of nodules per plant ranged from 274-337 pcs. In the variants with row spacing of 30 cm, seeding rate of 6 million pcs/ha and N30P60K90 application, the largest number of nodules was formed, and at the seeding rate of 5 million pcs/ha, with row spacing of 7.5 cm and without mineral fertilizers - the smallest. It has been proved that the cultivation of sainfoin on the chernozem soils of the Right-Bank Forest-Steppe is profitable in terms of economic and energy efficiency. The cultivation of sainfoin provided a net profit of 11.6-29.7 thousand UAH/ha with a profitability of 82-190 %, the cost of one ton of fodder units of 0.7-2.5 thousand UAH, as well as the energy efficiency coefficient and bioenergy coefficient, respectively, 2.8-5.6 and 5.1-10.0. The best indicators of economic and energy efficiency were obtained by combining technology elements with a seedin

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: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Аврамчук Б.І., Демидась Г.І. Формування висоти еспарцету посівного залежно від норм висіву, способів сівби та удобрення. Вісник Львівського аграрного університету. Агронімія. 2013. № 17 (2). С. 388-391. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_act_2013_17\(2\)__76](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_act_2013_17(2)__76).
- Аврамчук Б.І., Демидась Г.І. Формування листкової поверхні еспарцету посівного залежно від елементів технології в Правобережному Лісостепу України. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Науковий журнал. Випуск 1 (77).2014.С.148-154.<https://visnyk.mnau.edu.ua/statti/2014/n77v1r2014>
- Аврамчук Б.І., Демидась Г.І. Утворення бульбочок на кореневій системі еспарцету посівного залежно від впливу елементів технології в Правобережному Лісостепу України. Вісник ХНАУ. Серія: Рослинництво, селекція і насінництво, плодоовочівництво. 2013. № 9. С.150-154 http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhnu_roslyn_2013_9_23
- Avramchuk, B., & Demydas, H. Dynamics of green biomass and dry matter yield formation in esparcet as affected by elements of cultivation technology. Scientific reports of NULES of Ukraine. 2024. (3/109). Retrieved from <https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/49983>
- Аврамчук Б.І. Формування густоти травостою еспарцету посівного залежно від елементів технології. Таврійський науковий вісник, сільськогосподарські науки. Випуск 136 Частина 1. 2024 р. С.19-23 https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/136_2024/part_1/5.pdf
- Аврамчук Б.І., Демидась Г.І. Формування структури рослин еспарцету посівного залежно від елементів технології. Корми і кормовиробництво. 2024. № 97. С.51- 57. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo20249705>
- Аврамчук Б.І. Динаміка наростання маси кореневої системи еспарцету посівного залежно від елементів технології. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. 2024. № 104. Частина 1. С.325- 330. <https://journal.udau.edu.ua/assets/files/104.1/34.pdf>
- Аврамчук Б.І., Демидась Г.І., Захарова О.М. Формування продуктивності рослин еспарцету посівного залежно від впливу елементів технології в Правобережному Лісостепу України. East European Scientific Journal (Warsaw, Poland). 2016. С. 63-69 <http://eesa-journal.com/>.
- Аврамчук Б.І. Урожайність еспарцету посівного залежно від елементів технології в Правобережному Лісостепу України. «Сучасне овочівництво: освіта, наука та інновації, присвяченої 80-річчю від дня народження видатного вченого-овочівника Барабаша Ореста Юліановича». Матеріали науково-практичної конференції 13 грудня, 2012. С. 45-46. <https://nubip.edu.ua/node/6803>
- Аврамчук Б.І., Демидась Г.І., Кормова продуктивність еспарцету посівного залежно від умов вирощування в Правобережному Лісостепу України, с.343-344. Матеріали міжнародного науково-практичного семінару, присвяченого 130-ти річчю виходу книги професора В.В. Докучаєва і появи сільськогосподарської дослідної справи як галузі знань. 10 грудня, 2013. С. 343-344.<http://base.dnsgb.com.ua/files/zbirnyky-konf/konf-0.12.2013.pdf>
- Аврамчук Б.І. Особливості формування площі листкової поверхні еспарцету посівного (виколистого) залежно від елементів технології. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів «Інноваційні напрями розвитку технологій управління землями сільськогосподарського призначення: теорія та практика», 27 листопада 2023 р. с. 95-99. <https://zemlerobstvo.com/wp-content/uploads/2025/01/innovative-areas-of-development-2.pdf>

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

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

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демидась Григорі Ілліч
2. HRYNHORII DEMYDAS

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, 06.01.12

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кургак Володимир Григорович
2. VOLODYMYR KURNAK

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, 06.01.12

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сенік Іван Іванович

