

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U005645

Державний реєстраційний номер: 0121U111743

Відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2023



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Концепція управління реалізацією екосистемних функцій штучними лісовими насадженнями техногенно трансформованих територій степової зони України

Початок етапу: 06-2021

Закінчення етапу: 12-2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00493675

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Телефон: 380567448132

Телефон: 380567440867

E-mail: info@dsau.dp.ua

WWW: <https://www.dsau.dp.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00493675

Адреса: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380567448132

Телефон: 380567440867

E-mail: info@dsau.dp.ua

WWW: <https://www.dsau.dp.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.1 – фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 – кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 2219.829 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Концепція управління реалізацією екосистемних функцій штучними лісовими насадженнями техногенно трансформованих територій степової зони України

Назва роботи (англ)

The concept of management of realization of ecosystem functions by artificial forest plantations of technogenic transformed territories of the steppe zone of Ukraine

Реферат (укр)

Штучні лісові екосистеми в степовій зоні України досліджувались лише у контексті забезпечення захисного лісорозведення. У сучасних умовах особливої актуальності набуває розроблення господарського системного підходу до оцінювання їх екосистемних функцій. Проект спрямований на розроблення теоретичних основ та практичних рекомендацій управління екосистемними функціями, орієнтованими на забезпечення якості та безпеки довкілля, зокрема, середовищевірної функції штучних лісів степу: підтримку біогеохімічних циклів; стабілізацію мікрокліматичних показників; захист ґрунтів від ерозії; моніторинг окремих видів та угруповань гетеротрофного блоку. Теоретичного значення та практичної цінності набудуть отримані інституційні та нормативні критерії системи управління штучними лісовими насадженнями природної зони степу, які функціонують за умов значного техногенного навантаження. Мета роботи – розробити концепцію управління реалізацією екосистемних функцій штучними лісовими насадженнями й буферними агроценозами техногенно трансформованих територій степової зони України. Об'єкт дослідження – біопродукційні процеси автотрофного блоку й процеси реалізації екосистемних функцій фіто- й зооценозів лісових насаджень штучного походження й буферних агроценозів в умовах техногенної трансформації довкілля степової зони України. Основною ідеєю досліджень було отримання унаслідок оброблення й аналізування наземних даних та супутникових даних нормативно-довідкової інформації та цифрових карт розподілу біомаси, депонованого вуглецю та енергетичного балансу штучних лісових насаджень й буферних агроценозів степової зони України у статичному та динамічному станах.

Реферат (англ)

Artificial forest ecosystems in the steppe zone of Ukraine were studied only in the context of ensuring protective afforestation. In modern conditions, the development of an economic system approach to the assessment of their ecosystem functions is of particular relevance. The project is aimed at developing theoretical foundations and practical recommendations for the management of ecosystem functions aimed at ensuring the quality and safety of the environment, in particular, the environment-creating function of artificial forests of the steppe: support of biogeochemical cycles; stabilization of microclimatic indicators; soil protection against erosion; monitoring of individual species and groups of the heterotrophic block. The obtained institutional and normative criteria of the system of management of artificial forest plantations of the natural zone of the steppe, which function under conditions of significant man-made load, will acquire theoretical significance and practical value. The purpose of this work is to develop a management concept for the implementation of ecosystem functions by artificial forest plantations and buffer agrocenoses in the technologically transformed territories of the steppe zone of Ukraine. The object of research is the bioproduction processes of the autotrophic block and the processes of realizing the ecosystem functions of phyto- and zoocenoses of forest plantations of artificial origin and buffer agrocenoses in the conditions of technogenic transformation of the environment of the steppe zone of Ukraine. The main idea of this research was to obtain, as a result of the processing and analysis of ground data and satellite data, normative reference information and digital maps of biomass distribution, deposited carbon and energy balance of artificial forest plantations and buffer agrocenoses of the steppe zone of

Ukraine in static and dynamic conditions.

Індекс УДК: 574.4, 630*228

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.35.25, 68.47.45.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Концепція управління реалізацією екосистемних функцій штучними лісовими насадженнями техногенно трансформованих територій степової зони України

Назва продукції (англ): The concept of management of realization of ecosystem functions by artificial forest plantations of technogenic transformed territories of the steppe zone of Ukraine

Очікувані результати: Методи, теорії, Методичні документи

Галузь застосування: Агропромисловий комплекс, лісове господарство

Опис продукції (укр): Розробити концепцію управління реалізацією екосистемних функцій штучними лісовими насадженнями й буферними агроценозами техногенно трансформованих територій степової зони України.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Lovynska, V., Terentiev, A., Lakyda, P., Sytnyk, S., Bala, O., & Gritzan, Yu. (2021). Comparison of Scots pine growth dynamic within Polissya and Northern Steppe zone of Ukraine. *Journal of Forest Science*, 67, 533–543. <https://doi.org/10.17221/93/2021-JFS>
2. Lakyda, P.I., Sytnyk, S.A., & Kravchenko, O.O. (2021). Functional activity of forestry enterprises of the Northern Steppe of Ukraine according to the criteria of sustainable development. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 11(4), 32–46. <https://doi.org/10.31548/forest2020.04.004>
3. Sytnyk, S., Lovynska, V., Kharytonov, M., Rula, I., Poliakh, V. & Roubík, H. (2021). Thermal analysis of aboveground biomass of the two species cultivated in artificial forest plantations in marginal lands of Ukraine. *International Journal of Environmental Studies*, 79, 1–10. <https://doi.org/10.1080/00207233.2021.1997217>
4. Nazarenko M., Semenchenko O., Izhboldin O., Hladkikh Y. (2021). French winter wheat varieties under ukrainian north steppe condition. *Agriculture and Forestry*, 67(2), 89–102. <https://doi.org/10.17707/AgricultForest.67.2.07>
5. Vasylieva, N., & James, H. (2021). The effect of urbanization on food security and agricultural sustainability. *Economics Society*, 14, 76–88. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-1/5>
6. Nazarenko, M., Izhboldin, O., & Semenchenko, O. (2021). New method for identification drought-tolerance winter wheat breeding material. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*, LXIV, 486–491. https://doi.org/agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2021/issue_1/vol2021_1.pdf

7. Holoborodko, K., Seliutina, O., Alexeyeva, A., Brygadyrenko, V., Ivanko, I., Shulman, M., Pakhomov, O., Loza, I., Sytnyk, S., Lovynska, V., Grytsan, Y., & Bandura L. (2022). The Impact of *Cameraria ohridella* (Lepidoptera, Gracillariidae) on the State of *Aesculus hippocastanum* Photosynthetic Apparatus in the Urban Environment. *International Journal of Plant Biology*, 13(3), 223–234. <https://doi.org/10.3390/ijpb13030019>
8. Holoborodko, K.K., Sytnyk, S.A., Lovynska, V.M., Ivanko, I.A., Loza, I.M., & Brygadyrenko, V.V. (2022). Impact of invasive species *Parectopa robiniella* (Gracillariidae) on fluorescence parameters of *Robinia pseudoacacia* in the conditions of the steppe zone of Ukraine. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 13(3), 324–330. <https://doi.org/10.15421/022242>
9. Lovynska, V.M., Sytnyk, S.A., Holoborodko, K.K., Ivanko, I.A., Buchavyyi, Yu.V., Alekseeva, A.A. (2022). Study on accumulation of heavy metals by green plantations in the conditions of industrial cities. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 6, 274–288. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-6/117>
10. Mykolenko, S., Sytnyk, S., Bojnanska, T., Ivanisova, E., Janko, I., & Hricova, A. (2022). Potential of milled Amaranth grain products in providing food with essential mineral elements. *INMATEH Agricultural Engineering*, 68(3), 481–490. <https://doi.org/10.35633/inmateh-68-47>
11. Holoborodko, K., Sytnyk, S., Lovynska, V., Loza, I., Grithan Y. & Pakhomov, O. (2023). Effect of *Parectopa robiniella* (Clemens, 1763) (Lepidoptera: Gracillariidae) on the photosynthetic efficiency of *Robinia pseudoacacia* L. trees in the forest strips of the Steppe zone, Ukraine. *Sylwan*, 167(8), 490–506. <https://doi.org/10.26202/sylwan.2023030>
12. Ловинська, В.М., Ситник, С.А., Грицан, Ю.І., Россихіна-Галича, Г.С., Мамрак, О.О., & Піскоха, В.М. (2021). Якісні показники фітомаси крони дерев сосни звичайної Північностепової зони України. *Аграрні інновації*, 9, 36–40. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2021.9.5>
13. Селютіна, О.В., & Голобородько К.К. (2021). Оцінка впливу важких металів на ступінь пошкодження *Cameraria ohridella* Deschka & Dimič, 1986 листової поверхні *Aesculus hippocastanum* Linnaeus, 1753. *Ecology and Noospherology*, 32(1), 22–27. <https://doi.org/10.15421/032104>
14. Назаренко, М.М. (2021). Мутагенна депресія пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.) у разі дії гамма-променів. *Вісник ПДАА*, 1, 13–20. <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.01.01>
15. Бейко, М.К., Назаренко, М.М. (2021). Урожайність і якість зерна французьких сортів пшениці озимої в умовах підзони Півночі степу України. *Таврійський науковий вісник*, 1(117), 9–16. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.117.2>
16. Голобородько, К.К., Кунах, О.М., Ситник, С.А., & Ловинська, В.М. (2022). Вплив важких металів на особливості поширення інвазійних молей-строкаток (Lepidoptera, Gracillariidae) в умовах м. Дніпро. *Екологічні науки*, 2(41), 107–113. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.2-41.18>
17. Sytnyk, S.A., Holoborodko, K.K., Lovynska, V.M., & Ivanko, I.A. (2022). *Parectopa robiniella* (Lepidoptera, Gracillariidae) influence on key parameters of *Robinia pseudoacacia* photosynthetic function implementation in different environmental conditions. *Agrology*, 5(2), 69–73. <https://doi.org/10.32819/021110>
18. Razanov, S.F., Husak, O.B., Tkalic, Y.I., Vradii, O.I., Alekseev, O.O., Verhelis, V.I., & Razanova, A.M. (2022). Influence of soil moisture level on the translocation of plumbum and cadmium in the grains of winter cereals. *Agrology*, 5(4), 122–125.
19. Tkalic, Y., Kolesnykova, K., & Nazarenko, M. (2023). Effectiveness of herbicides and plant growth regulators in corn crops. *Agrology*, 5(3), 97–103.
20. Сімченко О.О., Назаренко М.М. (2023). Сорти фундуку як джерело отримання цінних харчових елементів в умовах Півночі Степу України. *Аграрні інновації*, 17, 197–201.
21. Ситник С.А. (2022). Біопродуктивність, екологічний та енергетичний потенціал деревостанів *Robinia pseudoacacia* L. в Байрачному Степу України. *Корсунь-Шевченківський: ФОП Майдаченко*, 2022, 453 с.
22. Holoborodko K., Seliutina O., Ivanko I., Sytnyk S., Lovynska V., Pakhomov O. (2022). The use of biosensor technologies to determine the effect of invasive leaf-mining moths on photosynthesis of trees. The use of insects as test objects for the development of new biotechnologies. *Monograph*. Riga, Latvia: “Baltija Publishing”, 2022, 160 p.
23. Кобець А.С., Пугач А.М. СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ. Пат.

на корисну модель 152422 (Укр.). № u202202263; заявлено 29.06.2022; опубліковано 01.02.2023, Бюл. № 5/2023. <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=284054>

24. Кобець А.С., Пугач А.М. СПОСІБ ТЕХНІЧНОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДВАЛІВ. Пат. на корисну модель 152423 (Укр.). № u202202264; заявлено 29.06.2022; опубліковано 01.02.2023, Бюл. № 5/2023. <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=284055>

25. Кобець А.С., Пугач А.М. СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ. Пат. на корисну модель 152425 (Укр.). № u202202269; заявлено 29.06.2022; опубліковано 01.02.2023, Бюл. № 5/2023. <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=284057>

26. Ловинська В.М. Біопродуктивність соснових насаджень Байрачного Степу України. Дис. ... док. сільськогосп. наук: 06.03.02 – Лісовпорядкування та лісова таксація. Київ, 2021 р.

27. Ситник С.А. Біопродуктивність, екологічний та енергетичний потенціал деревостанів *Robinia pseudoacacia* L. Байрачного степу України. Дис. ... док. сільськогосп. наук: 06.03.02 – Лісовпорядкування та лісова таксація та 06.03.03 – Лісознавство і лісівництво. Київ, 2021 р.

28. Голобородько К.К. Інвазійні молі-строкатки (Lepidoptera, Gracillariidae) України: екологія, масштаби інвазії. Дис. ... док. біол. наук: 03.00.16 – Екологія та 03.00.24 – Ентомологія. Дніпро, 2021 р.

29. Селютіна О.В. Біо-екологічні особливості каштанового мінера (*Cameraria ohridella* Deschka&Dimic, 1986) у степовій зоні України: дис. ... канд. біол. наук: 03.00.16 – Екологія. Науковий керівник доц. Голобородько К.К. Дніпро, 2021 р.

30. Ловинська В.М., Ситник С.А., Голобородько К.К. (2022). Рекреаційне лісознавство з основами лісопаркового господарства. Навч. посіб. Дніпро: Ліра, 458 с.

31. Голобородько К.К., Шупранова Л.В., Селютіна О.В., Шульман М.В. (2021). Інвазійні молі-строкатки (Gracillariidae) у міських зелених зонах. Тези доповідей наукової конференції «Зоологія в сучасному світі: виклики XXI століття», м. Київ, Інститут зоології НАН України, 1-3 червня 2021, 67.

32. Ловинська В.М., Бучавий Ю.В., Михненко І.Р. (2021). Оцінювання фітомаси *Pinussylvestris*L. за використання супутникових знімків Sentinel-2. Матеріали десятої Міжнародної науково-практичної конференції «Рослини та урбанізація», м. Дніпро, 3 березня 2021, 38-39.

33. Селютіна О.В., Шупранова Л.В., Голобородько К.К., Пахомов О.Є. (2022). Особливості захисних реакцій гіркого каштана звичайного (*Aesculus hippocastanum* Linnaeus, 1753) до живлення гусені каштанового мінера (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimič, 1986) (Lepidoptera, Gracillariidae). "Захист рослин: наукові здобутки та перспективи досліджень": матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 24-25 травня 2022, 131-133.

34. Ситник С.А., Ловинська В.М., Грицан Ю.І., Ніковська І.К. (2023). Вплив *Parectoparobiniella* Clemens, 1863 (Lepidoptera: Gracillariidae, 1854) на фотосинтетичний апарат *Robinia pseudoacacia* L. у м. Дніпро. "Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах": матеріали XII Міжнародної наукової конференції, присвяченої 105-річчю Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, м. Дніпро, 13-15 листопада 2023, 25.

35. Ситник С.А. «Антикризовий менеджмент у системі управління підприємствами лісового господарства».

36. Мамрак О.О. «Обґрунтування аналізу динаміки росту соснових деревостанів Обухівського лісництва державного підприємства «Дніпровське лісове господарство».

37. Безугла Л.В. «Контамінація металічних елементів у фітомасі робінії несправжньоакації рекреаційних зон м. Дніпро».

38. Нестеренко А.В. «Функціональні показники асиміляційного апарату робінії несправжньоакації в умовах трансформації абіотичних чинників».

39. Золотухін Р.М. «Стійкість штучних лісосмуг з робінії звичайної (*Robinia pseudoacacia* L.) до акацієвого мінера (*Parectoparobiniella* Clemens, 1863) в умовах Степової зони України».

8. Звітна документація

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Васильєва Наталя Костянтинівна (д. е. н., професор)

Голобородько Кирило Костянтинович (д. б. н., професор)

Григор'єв Вячеслав Володимирович

Грицан Юрій Іванович (д. б. н., професор)

Кобець Анатолій Степанович (д. держ. упр., професор)

Кульбачко Юрій Люцинович (д. б. н., професор)

Ловинська Вікторія Миколаївна (д. с.-г. н., доц.)

Ніковська Ірина Костянтинівна

Назаренко Микола Миколайович (д. с.-г. н., професор)

Попенко Марія Сергіївна

Россихіна-Галича Ганна Сергіївна

Селютіна Оксана Володимирівна (к. б. н., старший науковий співробітник)

Ситник Світлана Анатоліївна (д. с.-г. н., доц.)

Халатур Світлана Миколаївна (д. е. н., професор)

Керівник організації:

Кобець Анатолій Степанович (д. держ. упр., проф.)

Керівники роботи:

Ткаліч Юрій Ігорович (д.с.-г.н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.