

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0225U002889

Державний реєстраційний номер: 0120U105038

Відкрита

Дата реєстрації: 15-04-2025



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Встановити кліматостабілізуючу здатність соснових насаджень Українського Полісся

Початок етапу: 11-2020

Закінчення етапу: 11-2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Поліський національний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00493681

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: Старий бульвар, буд. 7, м. Житомир, Житомирський р-н., Житомирська обл., 10008, Україна

Телефон: 380412220417

Телефон: 380412221402

Телефон: 380412221400

E-mail: znau_dilovod@i.ua

WWW: <http://znau.edu.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Поліський національний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00493681

Адреса: бульвар Старий, 7, м. Житомир, Житомирський р-н., Житомирська обл., 10008, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380412471356

E-mail: mail@polissiauniver.edu.ua

WWW: <https://polissiauniver.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Кліматостабілізуюче значення соснових деревостанів Українського Полісся

Назва роботи (англ)

The climate is stabilizing the importance of pine plantations of Ukrainian Polissya

Реферат (укр)

Здійснено вимірювання біометричних показників дерев, таких як діаметр на висоті 1,3 метра (DBH) та висота дерев, а також проведено аналіз зразків деревини для визначення фітомаси стовбура, кори та крони. Встановлено, що біопродуктивність значно зростає з віком: у молодих лісах (10-30 років) біомаса становила в середньому 25 т/га, у середньовікових (40-60 років) – 65 т/га, а у стиглих лісах (80-100 років) досягала 120 т/га. Кореляційний аналіз показав високу залежність біомаси від діаметра дерев та їхньої висоти, де найсильніший зв'язок виявлено між об'ємом стовбура та фітомасою деревини ($r=1,00$). Вуглецепоглинальна здатність лісів також збільшувалася з віком: молоді ліси поглинали близько 12,5 т/га вуглецю, середньовікові – 32,5 т/га, а стиглі ліси – до 60 т/га. Крім того, дослідження виявило, що кліматичні фактори, такі як кількість опадів і середня температура, суттєво впливають на біопродуктивність. При зниженні кількості опадів нижче 550 мм на рік спостерігалось зниження біомаси на 15-20%. Таким чином, результати підкреслюють важливість сталого управління сосновими лісами Полісся, враховуючи їхню роль у глобальних процесах фіксації вуглецю, що робить їх важливим інструментом для боротьби з кліматичними змінами та екологічними викликами.

Реферат (англ)

Tree biometric parameters such as diameter at breast height (DBH) and tree height were measured, and wood samples were analyzed to determine the phytomass of the trunk, bark, and crown. It was found that bioproductivity increases significantly with age: in young forests (10-30 years old), biomass averaged 25 t/ha, in middle-aged forests (40-60 years old) - 65 t/ha, and in mature forests (80-100 years old) it reached 120 t/ha. The correlation analysis showed a high dependence of biomass on tree diameter and height, with the strongest relationship between stem volume and wood phytomass ($r=1.00$). The carbon-absorbing capacity of forests also increased with age: young forests absorbed about 12.5 t/ha of carbon, middle-aged forests - 32.5 t/ha, and mature forests - up to 60 t/ha. In addition, the study found that climatic factors, such as precipitation and average temperature, have a significant impact on bioproductivity. When precipitation fell below 550 mm per year, a 15-20% decrease in biomass was observed. Thus, the results emphasize the importance of sustainable management of Polissia pine forests, given their role in global carbon fixation processes, making them an important tool for combating climate change and environmental challenges.

Індекс УДК: 581.132, 574, 630*228

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.31.17, 34.35, 68.47.45.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Кліматостабілізуюче значення соснових деревостанів Українського Полісся

Назва продукції (англ): The climate is stabilizing the importance of pine plantations of Ukrainian Polissya

Очікувані результати: Методи, теорії, Методичні документи

Галузь застосування: 205 Лісове господарство

Опис продукції (укр): Встановлено обсяги поглинання вуглецю та продукування кисню сосновими насадженнями Українського Полісся

Соціально-економічна спрямованість НТП: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 11.2020-11.2024

Виробник продукції: Поліський національний університет

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Статті у наукових фахових виданнях

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Мороз В.В., Никитюк Ю.А. Вуглецепоглиняльна здатність соснових лісових насаджень Волинського Полісся. Наукові горизонти. 2020. URL: №01(86). <https://sciencehorizon.com.ua/uk/journals/1-86-2020>. С. 61-70.

Мороз В.В., Никитюк Ю.А. Вплив сонячної активності, вологозабезпечення та діоксиду вуглецю на загибель лісових насаджень. Danish scientific journal. 2020. №34. Т. 2. С.8-14.

Мороз В.В., Никитюк Ю.А. Зниження вуглецепоглиняльної здатності деревостанів Чернігівського Полісся через загибель соснових насаджень. Journal of science. Lyon. 2020. №6. Т. 1. С.3-10.

Мороз В.В., Никитюк Ю.А., Воробель М.І. Зниження вуглецепоглиняльної здатності деревостанів Волинського Полісся через загибель соснових лісів. The scientific heritage. 2020. №46. Вип. 2 (46). С.21-27.

Мороз В.В., Никитюк Ю.А. Вуглецепоглиняльна здатність соснових лісових насаджень Чернігівського Полісся. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. №1. С. 90-99.

Мороз В.В., Никитюк Ю.А. Вуглецепоглиняльна здатність соснових лісових насаджень Житомирського Полісся. Зрошуваче землеробство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Херсон. 2020. Вип. 73. С.67-73.

Moroz V.V., Nykytiuk Y.A., Nykytiuk P.A., Kliuchevych M.M., Komorna O.M. Carbon Absorption Ability of Pine Forest Plantations in the Ukrainian Polissya. Ukrainian Journal of Ecology. 2020. №10(2). P. 249-255. <https://www.ujecology.com/articles/carbon-absorption-ability-of-pine-forest-plantations-in-the-ukrainian-polissya.pdf>

Мороз В.В., Шумигай І.В. Зниження вуглецепоглиняльної здатності деревостанів Київського Полісся через загибель соснових лісів. Агроекологічний журнал. 2020. №1. С. 116-121. URL: <http://journalagroeco.org.ua/article/view/201281>

Мороз В.В., Никитюк Ю.А. Зниження вуглецепоглиняльної здатності деревостанів Житомирського Полісся через загибель соснових насаджень. Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Меліорація і водне господарство». Херсон. 2020. №1. С.112-121.

Мороз В.В., Воробйова О.В. Вплив активності сонця на виникнення осередків ентомошкідників у Житомирському Поліссі. Norwegian Journal of development of the International Science. 2020. №51. Т. 2. С. 18-21.

Nykytiuk P., Moroz V., Komorna O., Nykytiuk Yu., Raschenko A. Species diversity indices in poultry farms' insect communities. Ukrainian Journal of Ecology, 2020, 10(6). |Special Issue 2. P. 66-68. URL: <https://www.ujecology.com/special-issues/special-issue-2-2383.html>.

Никитюк Ю. Мороз В. Карчевський Р. Вплив гідро-едафічних умов зростання на екологічні функції соснових насаджень Житомирського Полісся. Deutsche internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft. 2021. №7. Т. 1. С. 6-10.

Мороз В.В., Мельник Р.С., Нагорський Д.В., Редько Д.А., Яценко О.М. Вплив суцільних рубок лісу на довкілля Житомирського Полісся. *Norwegian journal of development of the International Science*. 2021. № 75. Vol. 1. С. 3-8.

Мороз В.В., Житова О.П., Михальчук С.В., Бородійчук О.О. Аналіз стану лісогосподарських земель у ДП СЛАП Камінь-Каширськагоріс. *The scientific heritage*. 2021. №80. Том 2. С. 10-17.

Мороз В.В., Никитюк Ю.А. Сучасний стан соснових насаджень Київського Полісся за впливу екологічних чинників. *Меліорація і водне господарство*. 2021. №2. Вип. 114. С. 139-149.

Moroz V., Nykytiuk Y. Current State of Pineries in Zhytomyr Polissia Under the Influence of Environmental Factors. *Scientific Horizons*. 2021. 24(8). P. 37-46. URL: <https://sciencehorizon.com.ua/uk/journals/1-86-2020>

Никитюк Ю.А., Мороз В.В., Третяк С.В. Поглинання вуглецю та продукування кисню сосновими деревостанами заповідної зони Яворівського НПП. *Journal of science*. Lyon. №37. 2022. С. 3-10. Турко В., Мороз В.В. Вплив погодних умов на природне лісовідновлення *Pinus sylvestris* в умовах Центрального Полісся. *Deutsche internationale Zeitschrift fur zeitgenossische Wissenschaft*. 2023. №58. С. 5-9.

Мороз В. В., Житова О. П., Бобчик Є. С., Теліжинська Т. В. Проблеми ведення лісового господарства у Центральній частині Українського Полісся. *Slovak International scientific journal*. 2023, №78. С.38-44.

Valentyn Moskalets, Bohdan Hulko, Ivanna Rozhko, Vira Moroz, Mariana Ivankiv. Morpho-physiological characteristics of plants and biochemical parameters of rowan berries, common rowan, and domestic rowan grown in the conditions of the Northern Forest-Steppe of Ukraine. *Scientific Horizons*, 2023. 26(10), P. 78-92. URL: <https://sciencehorizon.com.ua/en/journals/tom-26-10-2023>

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 49

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Житова Олена Петрівна (д. б. н., професор)

Керівник організації:

Скидан Олег Васильович (д. е. н., професор)

Керівники роботи:

Мороз Віра Василівна (к. с.-г. н.)

Никитюк Юрій Андрійович (д. е. н., к. с.-г. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.