C.A.F.E. Вуглець, вода, пожежі й екологічна стійкість. Система підтримки прийняття рішень

C.A.F.E.

C.A.F.E. визначає оптимальні лісогосподарські заходи для управління кількома продуктами, товарами і послугами, такими як виробництво біомаси, секвестрація CO2, пожежна небезпека, водопостачання, кліматична стійкість або біорізноманіття, для обраного рішення.

Цей інструмент визначає оптимальні лісогосподарські заходи для управління кількома продуктами, товарами і послугами, такими як виробництво біомаси, секвестрація CO2, пожежна небезпека, водопостачання, кліматична стійкість або біорізноманіття, які одночасно кількісно оцінюються в просторі і часі для обраного рішення.

Основні переваги:

• Зміщення акценту з єдиної мети на набір екосистемних товарів і послуг.

• Підвищення економічних показників на територіях з низькою продуктивністю шляхом кількісної оцінки інших ресурсів, які можуть бути оплачені за створювану ними екологічну цінність.

• Комплексна оптимізація цілого ряду товарів і послуг, породжених лісовим господарством.

• Адаптація до конкретних умов досліджуваної території.

• Результати на різних рівнях (ділянка, лісосіка, водозбірний басейн тощо).

C.A.F.E. – це інструмент, який поєднує динамічне еко-гідрологічне моделювання з багатокритеріальною оптимізацією, так що користувач може здійснювати ведення лісового господарства на основі кількох продуктів одночасно і визначати актуальність кожної з цих цілей/ продуктів.

Це програмне забезпечення може працювати в різних кліматичних регіонах завдяки попередньому калібруванню еко-гідрологічного моделювання. Крім цього, воно дозволяє змінювати масштаб роботи (скажімо, з ділянки на водозбірний басейн) завдяки інтеграції

надійного біофізичного модуля. Моделювання різних кліматичних сценаріїв також можливе.

Результатом є набір можливих рішень, серед яких лісовпорядник може вибрати і застосувати оптимальні.

Подробиці

Походження деревини

Ліс

Тип деревини

--

Тип деревини

Вся деревина, що продукується в системі лісового господарства (кругляк, гілки, коріння).

Вплив на навколишнє середовище та біорізноманіття

- Демонстрація та копіювання успішної, інноваційної схеми ведення лісового господарства на рівні водозборів. Спочатку застосування відбуватиметься в Іспанії на рівні водозборів нижчих рівнів (на площі 415 гектарів), далі – на рівні водозборів у Німеччині, Португалії та Іспанії (7,824 гектарів) і зрештою – на площі 350,000 гектарів протягом п'яти років проєкту.
- Посилення механізмів розроблення заходів з адаптації до зміни клімату у сільських місцевостях і забезпечення соціально-економічної сталості.
- Збільшення запасів води на 45-200 л/м²/рік та збільшення наявності води в нижній частині течії, що призводить до зменшення енергетичних витрат на видобуток до 5 Вт/год.
- Збільшення сталого виробництва біомаси для потреб

Потенціал для мобілізації

Дуже позитивний

Потенціал для сталості - Цінність

Дуже позитивно

Легкість впровадження

Інструмент не легкий в застосуванні, але для полегшення використання триває розробка інструкцій для користувачів

Легкість впровадження - Оцінка

Середній

біоенергії, на 10-15 тон/гектар/рік, у тому числі і лісові і сільськогосподарські залишки, які зазвичай спалювалися і були причиною лісових пожеж.
- Зменшення загроз пожеж на 30%, таким чином захищаючи сільське населення в зоні ризику виникнення пожеж.
- Підвищення стійкості на 25% лісових територій проти посух, спалахів шкідників та хвороб.

Вплив на створення прибутку

Якщо цілі управління полягають у максимізації продуктивності, доходи будуть також максимізовані.

Ключові передумови

Вхідні дані для обраної моделі.

Змінні рішення.

Мають бути застосовані обмеження.

Потенціал для використання

Високий, оскільки базується на моделюванні і може бути застосований у будь-якому кліматичному регіоні. Крім того, включаючи широкий перелік екосистемних послуг, інструмент може забезпечити потреби різних типів лісового господарства.

Тип події, на якій було представлено цей BPI

--

Концентратор

Південно-Західний вузол

Вплив на створення робочих місць

Інструмент управління генерує потребу в робочих місцях для забезпечення його функціонування.

Економічний вплив

Інструмент безкоштовний, що забезпечує його економічну вигідність.

Витрати на впровадження (Євро - €)

--

Потреба в особливих знаннях

Знання геоінформаційних технологій є обов‘язковими для підготовки вхідної інформації.

Детальніше

Виклик вирішено

1. Покращення стійкості лісів та їх адаптації до зміни клімату

Домен

Лісове господарство, лісівництво, екосистемні послуги, стійкість

Природні лісові катастрофи, ризики, реагування на назвичайні ситуації

Тип рішення

Моделювання, DSS, симуляції, оптимізація

Ключові слова

Стійкість

мережування

система підтримки рішень

Цифрові рішення

так

Інновація

Так

Країна походження

Іспанія

Масштаби застосування

Континентальний

Початок і кінець року

2019 - 2023

Контактні дані

Власник або автор

Політехнічний університет Валенсії

Марія Гонзалес Санчіс

magonsa2@upv.es

Репортер

CESEFOR

Ангела Гарсія де Арана

angela.garcia@cesefor.com

REFERENCES AND RESOURCES

Основний веб-сайт

http://www.resilientforest.eu/wp-content/uploads/2020/05/DSS-TOOL-.pdf

Веб-сайт проекту

https://www.resilientforest.eu/

Посилання на проект

Проєкт **LIFE RESILIENT FORESTS** - «Поєднання води, вогню і кліматичної

Ресурси

стійкості з виробництвом біомаси в результаті ведення лісового господарства для адаптації водозборів до зміни клімату» співфінансується Програмою **LIFE** Європейського Союзу за контрактом **LIFE 17 CCA/ES/000063.**

логотип кращої практики

логотип основної організації

Краща практика розроблена в рамках проекту

Rosewood 4.0

Дата публікації

26 лис 2021

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862681

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY