

Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **VMSP-II-0006-09**

Vypracovanie aplikačných výstupov a ich generalizácia pre vypracovanie technologického postupu na použitie biopreparátu BoVeril v ochrane lesa

Zodpovedný riešiteľ **Ing. Zoltán Tamašek**Príjemca **bioTomal,s.r.o**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. lesné porasty Skorušinské vrchy
2. lesné porasty Západné Tatry
3. lesné porasty Oravická Magura
4. lesné porasty Oravská Magura
5. lesné porasty Paráč , Minčol, Babia Hora

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

- 1.
- 2.
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. neformálne vzdelávanie vedené formou k panelovej diskusie na prednáške a praktických ukážok v teréne pre širšiu lesnícku verejnosť .

Vzdelávania sa zúčastnili aj záujemci o uvedený projekt a jeho implementáciu aj zo zahraničia (Česká republika - pracovníci Lesov ČR a Vojenských lesov a majetkov ČR.)

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Uplatnenie výsledkov projektu

Vznik overených technológií aplikácie biopreparátov o ktoré má intenzívny záujem lesnícka prevádzka u nás a v zahraničí - prírode blízka ochrana lesa .

Vytvorenie prvých aplikačných princípov prírode blízkej ochrany lesa .

Vznik nových adaptérov platových pascí na lapačoch ,

Vznik prvých podkladov pre výpočet ekonomickej kalkulácie nákladov pre biologickú ochranu lesa

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku

(max. 20 riadkov)

Výhody prírode blízkej ochrany lesa – aplikácie mokrého a suchého spôsobu biopreparátov

- nízke prevádzkové náklady (biologická ochrana je lacnejšou metódou oproti iným metódam)
- minimálne prácnosť pri aplikácii (viac variantov aplikácie umožňuje výber najvhodnejšej z nich)
- vysoká efektivita v ochrane lesa (dlhodobý vysoký ekonomický efekt ktorý prírode blízkou ochranou lesa získame , napr. zníženie straty na produkčnej schopnosti v porastoch , zamedzenie predčasnej likvidácie porastov , zamedzenie straty prírastku a pod.)
- minimálny vplyv na okolité prírodné prostredie (je to huba , ktorá sa nachádza v biotope , takže je jeho súčasťou , je ekologicky nezávadná)
- zníženie populácie podkôrneho hmyzu a počtu generácií podkôrneho hmyzu

Základný výsledok :

- Po aplikácii spór entomopatogénnej huby sa populácia podkôrneho hmyzu v ošetrovaných porastoch výrazne znížila..
- Z celkovej ťažby sa v porastoch ošetrovaných entomopatogénnou hubou znížil podiel náhodnej ťažby spôsobenej podkôrnym hmyzom oproti predchádzajúcim rokom .

V ošetrovaných porastoch sa prejavila výrazne mortalita populácie podkôrneho hmyzu

Efekt prírode blízkej ochrany lesa

- zvýšenie ekologickej stability porastov
- zvýšenie efektivity a zníženie prácnosti a nákladovosti pri prácach v ochrane lesa
- zavedenie postupov biologicko-komplexnej ohniskovej a plošnej ochrany do lesníckej praxe

Ďalšou výhodou tejto činnosti je ozdravenie lesného ekosystému ekologicky nezávadnou , prírode blízkou a neškodnou technológiou .

Pri kontaminácii lykožrúta hubou sme zistili 35 až 80 % úspešnosť (mortalita) , čiže sa dá predpokladať , že sa zachráni , alebo zlepši kondícia stromov tak , že prežijú . Pri 55 % úspešnosti metódy je to úspora cca 32 000 Eur/ha (cena dreva , je to výrazná úspora námahy , nákladov a následne vyvolaných nákladov na zalesňovanie , vyžínanie , ochranu proti zveri.)

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku

(max. 20 riadkov)

Benefits of outdoor near forest protection - wet and dry application method of Biologicals

- Low operating costs (biological control method is cheaper compared to other methods)
- a minimum of labor input in the application (more variants application allows you to select the most appropriate ones)
- High efficiency in forest protection (long-term effect of high economic nature that we get close to forest protection, for example. Reduce the loss of production capacity in the stands, preventing premature disposal of vegetation, preventing the loss increment, etc.).
- minimal impact on the surrounding natural environment (it's a fungus that is found in the habitat, so it is a part, is environmentally friendly)
- reduce the population of bark beetles and bark beetle generations

The basic result:

- When using entomopathogenic fungi spore population of bark beetles in the treated crop significantly reduced ..
- The total harvest in stands treated with entomopathogenic fungi, the proportion caused by accidental harvesting bark beetles compared to the previous year.

In the treated crop showed significant mortality of the population of bark beetles

The effect of nature near forest protection

- enhance ecological stability stands
- Increase efficiency and reduce labor intensity and costs for work in forest protection
- The introduction of biological processes and complex focal area protection in forestry practice

Another benefit of this activity is the recovery of the forest ecosystem environmentally safe, nature-friendly and harmless technology.

When bark beetle fungus contamination was found 35 to 80% success rate (mortality), so it can be assumed that they will save or improve the condition of the trees, so to survive. With 55% success method is saving about 32 000 euros/ha (the price of wood, it is significant saving effort, cost, and subsequently caused the costs of afforestation, trimming, protection of game.)

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

Ing. Zoltán Tamašek

V Rúbani 17.12.2012

Štatutárny zástupca príjemcu

Ing. Zoltán Tamašek

V Rúbani 17.12.2012

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu