



APVV

Názov projektu:

Biologické metódy regulácie populačnej dynamiky hmyzu premnožujúceho sa na smreku a duboch (BIOCOM)

APVV-0045-10

Základné informácie

Riešenie

- Začiatok riešenia 01.05.2011
- Koniec riešenia 31.10.2014
- Spolu 3,5 roka teda 42 mesiacov

Schválený rozpočet

- 248 973 EUR na celú dobu riešenia

Zodpovedný riešiteľ

- Ing. Juraj Galko, PhD.

Projektový manažér zo strany APVV

- Ing. Michal Matušica (michal.matusica@apvv.sk)



ANOTÁCIA PROJEKTU

Zámerom výskumu je snaha vhodnými biologickými a biotechnickými metódami ochrany lesa dokázať regulovať populácie vybraných najvýznamnejších hmyzích a hubových škodcov tak, aby neprekročili prah hospodárskej škodlivosti. Chovom hmyzu chceme lepšie pochopiť populačnú dynamiku jednotlivých druhov, ako aj ich vzťah k prirodzeným hmyzím nepriateľom, najmä parazitoidom. Význam entomopatogénnych húb v redukování populácie najmä lykožrúta smrekového je čiastočne dokázaný. V rámci projektu chceme rozvinúť rôzne metódy použitia tohto bioagens pri ochrane lesa pred podkôrnym hmyzom. Ako jednou z možností ochrany lesa proti chorobám sa javí ich regulácia biologickou cestou, t.j. prípravkami, ktorých účinný agens sú bunky antagonistických mikroorganizmov. Projekt skúma aj efektívne využitie feromónových lapačov, ktoré sú najbežnejšou biotechnickou metódou ochrany lesa a slúžia nie len na kontrolu populácie, ale aj na hromadný odchyt podkôrneho hmyzu. Tomuto účelu bude podrobený vývoj prototypu feromónového lapača. Výskum bude realizovaný vo viacerých oblastiach Slovenska vzhľadom na rôznorodosť stanovených cieľov.



RIEŠITELSKÝ KOLEKTÍV

Meno	Celkový počet hodín za celé riešenie projektu	Počet dní v roku 2011
Ing. Juraj Galko, PhD.	1680	43
Ing. Andrej Kunca, PhD.	1120	28
Ing. Roman Leontovyč, PhD.	1120	28
Ing. Valéria Longauerová, PhD.	700	18
Ing. Christo Nikolov	700	18
Ing. Andrej Gubka, PhD.	1120	28
Ing. Jozef Vakula, PhD.	1120	28
Ing. Miriam Maľová	700	18
Ing. Juraj Varínsky, CSc.	700	18
Nový pracovník - laborant	5000	-
Ostatní (Kostrecová, Nigríni, Ivanič, ekonóm)	Spolu 2100	Cca po 13

CIELE PROJEKTU

- **Cieľ A:** Vývoj vhodných metód laboratórneho chovu podkôrneho a listožravého hmyzu a ich parazitoidov pre potreby výskumu biologických metód boja
- **Cieľ B:** Nepriama podpora prirodzených nepriateľov ako perspektívna metóda biologického boja s mníškou veľkohlavou
- **Cieľ C:** Využitie entomopatogénnych húb v biologickom boji s podkôrnym hmyzom
- **Cieľ D:** Testovanie biologickej účinnosti vybraných antagonistických húb a ich využitie pri potláčaní najvýznamnejších hubovým patogénom lesných drevín
- **Cieľ E:** Vývoj novej metódy biotechnického boja s podkôrnym hmyzom založenej na kombinácii nového typu lapača a entomopatogénnej huby *Beauveria bassiana*



HARMONOGRAM RIEŠENIA PROJEKTU

	Názor etapy	Začiatok	Koniec
1	Prípravná etapa	05/2011	11/2011
2	Etapa laboratórnych prác	08/2011	08/2014
3	Etapa prác vykonávaných v teréne	07/2011	09/2014
4	Záverečná etapa	05/2014	10/2014



1. PRÍPRAVNÁ ETAPA

- Porada riešiteľov projektu
- Výber a lokalizácia výskumných plôch
- Príprava laboratórií
- Obstaranie materiálu
- Výber a zaškolenie nového pracovníka



2. ETAPA LABORATÓRNYCH PRÁC

- **Aktivita 2.1**: Chov podkôrneho hmyzu a ich parazitoidov
- **Aktivita 2.2**: Chov listožravého hmyzu a ich parazitoidov
- **Aktivita 2.3**: Metódy biologického boja
- **Aktivita 2.4**: Využitie antagonistických húb



3. ETAPA PRÁČ VYKONÁVANÝCH V TERÉNE

- **Aktivita 3.1**: Chov hmyzu v externých podmienkach
- **Aktivita 3.2**: Overenie a porovnanie niektorých výsledkov dosiahnutých v laboratóriách
- **Aktivita 3.3**: Nepriama podpora prirodzených nepriateľov ako perspektívna metóda biologického boja s mníškou veľkohlavou
- **Aktivita 3.4**: Vývoj úpravy používaných feromónových lapačov pre aplikáciu prípravku na báze entomopatogénnej huby
- **Aktivita 3.5**: Odchyt podkôrneho hmyzu do feromónových lapačov
- **Aktivita 3.6**: Vývoj prototypu nového feromónového lapača
- **Aktivita 3.7**: Využitie biopreparátov na báze antagonistických húb



4. ZÁVEREČNÁ ETAPA

- Zorganizovanie záverečnej konferencie s medzinárodnou účasťou
- Dokončenie terénnych prác a príprava jednotlivých výstupov projektu
- Výroba a predstavenie prototypu feromónového lapača
- Ukončenie a celkové zhodnotenie projektu
- Predstavenie a publikovanie výsledkov na domácich a zahraničných konferenciách a seminároch
- Vypracovanie záverečnej správy za projekt
- Syntéza poznatkov
- Hľadanie ďalších možností využitia získaných výsledkov (nové projekty, medzinárodná spolupráca ap.)



OČAKÁVANÉ VÝSTUPY

	2011	2012	2013	2014
Publikácie v karentovaných časopisoch	-	-	1	2
Práce publikované v recenzovaných vedeckých periodikách	2	3	4	6
Práce publikované v nerecenzovaných periodikách a zborníkoch	2	3	5	5
Prototyp – úžitkový vzor	-	-	-	1
Výsledky premietnuté do právnych predpisov a noriem	-	-	1	1
Usporiadanie/zorganizovanie konferencie	-	-	-	1
Novovytvorené pracovné miesta	1	1	1	1