



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **APVV –0744–12**

Odolnosť potenciál lesných porastov ovplyvňovaných prírodnými a antropogénnymi stresovými faktormi v horských lesoch

Zodpovedný riešiteľ **prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD.**

Príjemca **Lesnícka fakulta TU Zvolen**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny, Lesnícka fakulta TU Zvolen
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

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. Forest ecosystems services affected by natural disturbances, climate and land-use changes in the Tatra Mountains / Peter Fleischer, Viliam Pichler, Peter Fleischer jr., Ladislav Holko, František Máliš, Erika Gömöryová, Pavel Cudlín, Jan Holeksa, Zuzana Michalová, Zuzana Homolová, Jaroslav Škvarenina, Katarína Střelcová, Pavol Hlaváč

In Climate Research – ISSN 1616-1572 - Vol. 73 (2017), p. 57–71, DOI:
<https://doi.org/10.3354/cr01461> CC

2. Differences in photochemistry and response to heat stress between silver fir (*Abies alba* Mill.) provenances / Alena Konôpková, Daniel Kurjak, Jaroslav Kmeť, Raphael Klumpp, Roman Longauer, Ľubica Ditmarová, Dušan Gömöry

In Trees - ISSN 0931-1890 – published online: 08. September 2017, DOI 10.1007/s00468-017-1612-9 CC

3. Under what conditions can a bark stripping cause red heartwood formation of beech stem? / Vladimír Račko, Oľga Mišíková, Pavol Hlaváč, Veronika Deáková

In iForest (prijaté do tlače) CC

4. Photosynthetic response of European beech to atmospheric and soil drought = Fotosyntetická reakcia buka lesného na atmosférické a pôdne sucho / Tibor Priwitzer ... [et al.]. - APVV-0111-10 ; APVV-0744-12 ; APVV-0436-10. - SCOPUS.

In Lesnícky časopis = Forestry journal : vedecký štvrťročník pre všetky oblasti lesníckeho výskumu. - ISSN 0323-1046. - Roč. 60, č. 1 (2014), s. 31-37. (2014) .

5. Mushrooms of the polluted beech forest stand / Martin Pavlík, Jaroslav Kmeť. - APVV-0744-12. - WOS, SCOPUS.

In 15th International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2015 : water resources. Forest, marine and ocean ecosystems : conference proceedings. Volume II, Soils, forest ecosystems, marine and ocean ecosystems. - Sofia : STEF92 Technology, 2015. - ISBN 978-619-7105-37-7. - ISSN 1314-2704. - P. 499-504.

Uplatnenie výsledkov projektu

Časť výsledkov a metodických postupov riešených v predmetnom projekte bude postupne implementovaných v rámci Národnej inventarizácie a monitoringu lesov Slovenska (NIML SR), ktorá predstavuje nový výberový spôsob zisťovania stavu lesa na celoštátnej úrovni v porovnaní so sumarizáciou údajov z PSoL. Metodika použitia a zhodnotenia odolnostného potenciálu lesných porastov sa prispôbí dizajnu NIML. Výsledky z konkrétnych lokalít budú priamo využité v lesníckej praxi (lesné správy, lesné závody).

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

V našom výskumnom zámere projektu sme sa zamerali na vybrané faktory, ktoré by v konečnom dôsledku mali podrobnejšie charakterizovať stav odolnostného potenciálu lesných porastov a to: zhodnotenia spektra makromycétov ako nového indikátora odolnostného potenciálu lesa, ekofyziologické aspekty odolnostného potenciálu lesných ekosystémov, úloha poškodenia lesných drevín zverou a jeho vplyv na odolnostný potenciál, nové proveniencie lesných drevín a ich význam pre zvýšenie úrovne odolnostného potenciálu lesa v rýchlo sa meniacich stanovištných podmienkach na príklade jedle bielej (*Abies alba* Mill.), posúdiť riziko vzniku a šírenia lesných požiarov vzhľadom k narastajúcej frekvencii klimatických extrémov a ich vplyv na odolnostný potenciál lesných ekosystémov a v konečnom dôsledku posúdiť odolnostný potenciál lesných porastov s pôvodným a zmeneným drevinovým zložením a vypracovanie fytoecologickej a typologickej charakteristiky vybraných spoločenstiev horských lesov a ekologického spektra fytoecenóz s dôrazom na prevládajúce stresové faktory. Okrem kvantifikovaných výstupov za lesy Slovenska poukazujeme aj na teoretické problémy odolnostného potenciálu pre vývoj významne poškodených lesov (v súčasnosti najmä smrečiny atakované lykožrútom), ktoré smerujú aj pri rôznych typoch manažmentu k rozpadu a vzniku kalamitných holín. Stanovené ciele v rámci riešenia projektu sa podarilo naplniť.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The present project was focused on selected factors that could eventually characterise the condition of the forest stands resistance potential in more detail, i.e.: assessing the spectrum of macromycetes as a new indicator of forest resistance potential; ecophysiological aspects of

the resistance potential of forest ecosystems; the role of damage to forest wood species caused by wildlife and its impact on the resistance potential; new provenances of forest wood species and their impact on increasing the forest resistance potential in quickly changing conditions, using the example of the European silver fir (*Abies alba* Mill.); assessing the risk of forest fires and their spread considering in the ever increasing frequency of climate extremes and their impact on the resistance potential of forest ecosystems; subsequently assessing the resistance potential of forest stands with original and changed wood species composition and elaborating a phytocenological and typological characterisation of the selected associations of mountain forests and ecological spectrum of phytocenoses focusing on the prevailing stress factors. Besides quantified outputs for the Slovak forests, the results point out at some theoretical issues of the resistance potential for the development of severely damaged forests (nowadays mainly spruce stands attacked by bark beetles), which lead to creating calamity unstocked areas. The determined project objectives were successfully met.

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

Zodpovedný riešiteľ

prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD.

V o Zvolene 23. 10. 2017

Štatutárny zástupca príjemcu

Dr. h.c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.

V o Zvolene 23.10. 2017

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu