

## Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Jozef Vladovič, Ing. PhD.	Evidenčné číslo projektu: APVT-27-009304
Názov projektu: Reakcia diverzity lesných fytoocenóz na zmenu edaficko-klimatických podmienok Slovenska	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen
	Ing. Ján Merganič, PhD. - FORIM
	Technická univerzita vo Zvolene
	Národné lesnícke centrum – Ústav lesných zdrojov a informatiky (predtým Lesoprojekt Zvolen)
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	–
	–
	–

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	–
--	---

<b>Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uveďte i publikácie prijaté do tlače alebo pripravované):</b>  <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	VLADOVIČ, J., MÁLIŠ, F., MERGANIČ, J. 2008: Poznatky z výskumu diverzity a dynamiky lesných ekosystémov na báze lesníckej typológie. Lesnícky časopis – Forestry Journal 2008, 18 pp., in press
	VLADOVIČ, J., MÁLIŠ, F., VODÁLOVÁ, A. 2007: Poznatky z výskumu dynamiky, ekologickej stability a diverzity horských lesných ekosystémov v Nízkych Tatrách. In: Križová, E., Ujházy, K. (eds.): Dynamika, stabilita a diverzita lesných ekosystémov. ISBN 978-80-228-1821-6.
	UJHÁZY, K., KRIŽOVÁ, E., UJHÁZYOVÁ, M. 2007: Zmeny bylinnej synúzie spoločenstiev bukových lesov Poľany. In: E. Križová, K. Ujházy (eds.): Dynamika, stabilita a diverzita lesných ekosystémov. ISBN 978-80-228-1821-6. TU vo Zvolene, Zvolen, p. 105–113.
	MERGANIČ, J., IŠTOŇA, J., MERGANIČOVÁ, K. 2005: Response of species richness and coverage of plant communities to changes of edaphic and climatic conditions in spruce forests of 6th altitudinal vegetation zone in the Central Beskids. The Beskids Bulletin, 18, Brno, 111-118.
	VLADOVIČ, J., MÁLIŠ, F., VODÁLOVÁ, A. 2008: Z výskumu štruktúry a ekologickej stability lesných ekosystémov Slovenska, Phytopedon, Bratislava, Vol. 7, 2008/1, s. 7-17
V čom vidíte uplatnenie výsledkov tohto projektu:	V lesníctve a životnom prostredí pri hodnotení a monitorovaní stavu a vývoja lesných ekosystémov v krajine. Vo vede, výskume, vývoji a výuke v rozvoji inovatívnych metód výskumu a prieskumu lesných fytoocenóz a hodnotení druhovej biodiverzity.

**Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas ku zverejneniu údajov v nej uvedených.**

Podpis riešiteľa: .....

Dátum: 30.07.2008

## Charakteristika výsledkov

Evidenčné číslo: APVT-27-009304

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Hlavným cieľom riešeného projektu bola analýza reakcie diverzity bylinnej vrstvy lesných fytoocenóz (ekoanalýza) na zmeny edaficko-klimatických podmienok a preskúmanie posunu ekologického spektra spoločenstva za posledných 50 až 30 rokov vzhľadom k najvýznamnejším ekologickým faktorom z pohľadu zmien v druhovej bohatosti, druhovej vyrovnanosti a heterogenite. Vykonané analýzy vychádzajú z rozsiahleho empirického materiálu z obnovy typologických reprezentatívnych výskumných plôch (TRP), ktoré boli zakladané v rámci všeobecného a podrobného typologického prieskumu a boli obnovované v rámci riešenia projektu na celom území Slovenska. Celkovo bolo v teréne znovu obnovených, lokalizovaných a skompletizovaných 2310 TRP. Z toho 200 TRP obsahuje podrobné merania dendrozložky a na 542 TRP boli pri obnove odobrané a analyzované pedologické vzorky v celkovom počte 1772 vzoriek. Rozsiahle informačné spektrum údajov je uložené v relačnej databáze a napojené na vytvorený informačný systém projektu. Ten je naviazaný na centrálnu geodatabázu NLC. Z výsledkov analýz je možné súhrne konštatovať, že druhová bohatosť drevín stúpala vo všetkých vegetačných stupňoch (vs), na čom má výrazný podiel nástup prirodzeného zmladenia. Druhová bohatosť bylín poklesla v 5., 6. a 7. vs. Druhová vyrovnanosť bylinných druhov mierne vzrástla vo všetkých vs. Zmeny v druhovej skladbe bylín vyjadrené ekoanalýzou poukazujú na nárast podielu nitrofilných druhov v 1. až 3. vs a nárast podielu acidofilných druhov v edaficko-trofických radoch A a A/B v 5. a 6. vs. Výrazne šírenie invázneho druhu *Impatiens parviflora* od 1. až po 6. vs. Výsledky analýz pôdných vzoriek potvrdili všeobecnú acidifikáciu lesných pôd. Signifikantný pokles reakcie bol zistený v pôdach vo všetkých vs živného radu B, v 5. a 6. vs radov A a A/B, ako aj v 4. vs. v radoch B/C a C. Ciele projektu sa v plnom rozsahu splnili. Výsledky sú uplatňované v pôdohospodárstve (lesníctve), životnom prostredí (ochrane prírody), vede a školstve. Sú východiskom pre nový projekt APVV-0632-07.

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

Main goal of the project was the analysis (eco-analysis) of the response of diversity of herbaceous cover in forest phytocenoses to the changes of edaphic and climate conditions and study of the shift of community ecological spectrum during the last 50 – 30 years with regard to the most significant ecological factors from the viewpoint of changes in species diversity, species balance and heterogeneity. The performed analyses come out from a vast empirical material on the restoration of typological representative research plots (TRRP), which were established in the framework of general and detailed typological survey and were restored during the project solution on the whole territory of the Slovak Republic. Totally 2 310 plots were restored, localized and completed, while on 200 plots of the total number dendrological component was measured in detail and on 542 plots there were taken and analysed 1,772 soil samples. Extensive spectrum of data is being stored in the relation database and connected with information system of the project, and that is interlinked with central geo-database of the National Forest Centre. Based on the results of analyses we may state that tree species diversity increased in all altitudinal vegetation zones (avz) what was influenced considerably by natural regeneration. Herbaceous species diversity decreased in the 5<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> avz. Species balance of herbaceous species slightly increased in all avz. Changes in herbaceous species composition, being expressed by eco-analysis, show the increase of nitrophilous species proportion in the 1<sup>st</sup> up to 3<sup>rd</sup> avz and increase of acidophilous species proportion in edaphic and throphic order A and A/B in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> avz. Invasive species *Impatiens parviflora* spread markedly from the 1<sup>st</sup> to 6<sup>th</sup> avz. The results of soil samples analyses confirmed the general acidification of forest soils. Significant decrease of response was found in the soils of all avz of fertile order B, in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> avz of A and A/B order as well as in the 4<sup>th</sup> avz in order B/C and C. The objectives of the project were fulfilled fully. The results are applied in agriculture (forestry), environment (nature protection), science and education. They are a basis for a new project APVV-0632-07.

Podpis riešiteľa: .....