

Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen
Ústav vied o Zemi SAV - Geofyzikálny odbor

**Mapovanie
fytotoxických
ozónových dávok
v lesnom
prostredí
Vysokých Tatier**

P R O J E K T



Projekt Agentúry pre podporu vedy a výskumu

Názov projektu: **Mapovanie fytotoxických ozónových dávok v lesnom prostredí Vysokých Tatier**

Akronym: **MapPOD**

Kód projektu: **APVV-0429-12**

Doba riešenia: **10/2013 – 03/2017**

Hlavný partner: **Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen**

Partner: **Ústav vied o Zemi SAV – Geofyzikálny odbor**

Projekt aplikovaného výskumu MapPOD sa zaoberá návrhom systému hodnotenia potenciálneho rizika prízemného ozónu pre horské lesné ekosystémy. Systém hodnotenia vychádza z analýzy prekračovania kritických úrovní fytotoxických ozónových dávok (POD), založených na princípe prekračovania kritických úrovní stomatólnych tokov ozónu vo vybraných lesných porastoch v modelovom území Vysoké Tatry. Rozsiahla údajová báza získaná počas riešenia projektu bude využiteľná aj pri modelovaní ostatných procesov v lesných ekosystémoch a tiež na hodnotenie prekračovania kritických úrovní ozónu stanovených na ochranu ľudského zdravia.

Ciele projektu

1. Zistiť hodnoty fytotoxických ozónových dávok (POD) pre charakteristické vegetačné typy horského prostredia Slovenska.
2. Posúdiť riziká sekundárneho znečistenia ovzdušia prostredníctvom vyhodnotenia prekračovania kritických úrovní ozónu pre lesné ekosystémy.
3. Vytvoriť návrh systému dlhodobého hodnotenia fytotoxických ozónových dávok v oblasti Vysokých Tatier.
4. Spracovať analýzy výsledkov do publikácií evidovaných v domácich i zahraničných vedeckých databázach.

Riešenie projektu je rozdelené do štyroch etáp:

Prvá etapa je zameraná na výber a založenie výskumných plôch a tvorby vstupnej databázy projektu.

Druhá etapa je zameraná na realizáciu terénnych zisťovaní a lokálnu parametrizáciu modelu DO3SE, jej súčasťou je realizácia kontinuálnych meraní požadovaných vstupných parametrov na vybraných plochách, spresnenie parametrov modelového výpočtu pre lokálne podmienky a mapovanie vybraných pôdnych vlastností v modelovom území.

Tretia etapa je venovaná analýze údajov a realizácii modelových výpočtov na základe všeobecnej a lokálnej parametrizácie, jej súčasťou je validácia a spracovanie nameraných údajov a výpočet stomatálnych tokov a fytotoxických ozónových dávok pre vybrané druhy vegetácie.

Štvrtá etapa je zameraná na návrh systému dlhodobého hodnotenia fytotoxických ozónových dávok prostredníctvom softvérovej aplikácie.



Mapa výskumných lokalít vo Vysokých Tatrách



Výskumné plochy merania koncentrácií prízemného ozónu a iných parametrov založené vo výškovom tranzekte vo Vysokých Tatrách:

SL – Stará Lesná [810 m n. m.]

STA – Tatranská Lomnica – Štart [1 150 m n. m.]

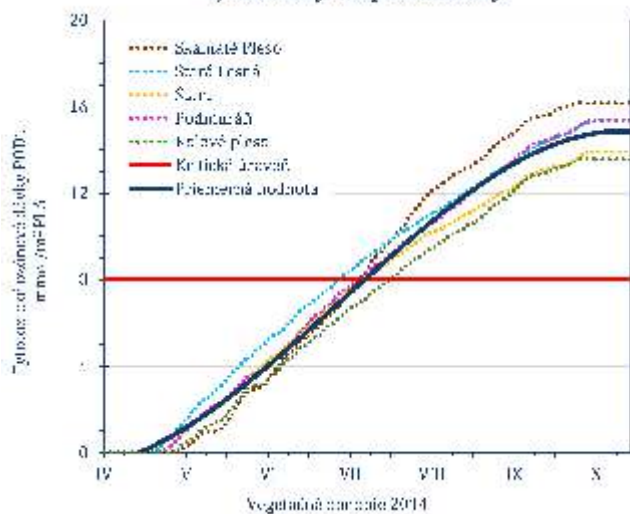
SP – Skalnaté Pleso [1 778 m n. m.]

KP – Kolové pleso [1 570 m n. m.]

PDM – Podmuráň [1 100 m n. m.]

Výsledky – ukážka spracovania údajov

Vysoké Tatry - MapPOD lokality



Aké parametre meriame?



Koncentrácie prízemného ozónu



Meteorologické prvky a pôdnu vlhkosť



Fyziologické parametre na kosodrevine
(prieduchovú vodivosť, rýchlosť fotosyntézy a pod.)

Kontakt:



Národné lesnícke centrum
- Lesnícky výskumný ústav Zvolen
T. G. Masaryka 22
960 92 Zvolen
pavlendova@nlcsk.org
sitkova@nlcsk.org



Ústav vied o Zemi SAV
pracovisko Stará Lesná
059 60 Tatranská Lomnica
bicarova@ta3.sk

V spolupráci so Slovenskou spoločnosťou
pre poľnohospodárske, lesnícke,
potravinárske a veterinárske vedy
pri SAV v Bratislave



AGENTÚRA
NA PODPORU
VÝSKUMU A VÝVOJA