

TOKY UHLÍKA V PÔDE HLAVNÝCH TYPOV LESNÝCH EKOSYSTÉMOV NA VÝŠKOVOM GRADIENTE ZÁPADNÝCH KARPÁT

CALTER

Ing. T. Priwitzer, PhD., Ing. P. Pavlenda, PhD.

Odborné podujatie pracovníkov odboru Ekológie lesa a odboru Ochrany lesa, NLC - LVÚ
Zvolen, 12.06.2023, Banská Štiavnica

Toky uhlíka v pôde hlavných typov lesných ekosystémov na výškovom gradiente Západných Karpát

- začiatok riešenia projektu: 01.07.2022
- koniec riešenia projektu: 30.06.2025
- koordinátor projektu - Technická univerzita vo Zvolene - Lesnícka fakulta, zodpovedný riešiteľ projektu - doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.,
- partneri projektu - Ústav ekológie lesa SAV, v. v. i., Ústav krajinnej ekológie SAV, v. v. i., Národné lesnícke centrum, TANAP – Výskumná stanica a Múzeum Tanap-u,
- Rozpočet projektu: 248 388 Euro, NLC 98 972 Euro,
- cieľ projektu je identifikovať straty pôdneho uhlíka C respiráciou a vylúhovaním a identifikovať kľúčové faktory pozdĺž výškového gradientu reprezentujúceho hlavné lesné spoločenstvá v Západných Karpatoch,
- jednotlivé výskumné plochy sa nachádzajú na 4 lokalitách (Báb pri Nitre, Kováčová, Poľana – Hukavský grúň, TANAP) určených na dlhodobý ekologický výskum v rámci siete LTER Slovensko,



Toky uhlíka v pôde hlavných typov lesných ekosystémov na výškovom gradiente Západných Karpát

Hlavný cieľ: Stanovenie pôdnych tokov uhlíka (respirácia a vyplavenie) a kľúčových faktorov na výškovom tranzekte reprezentujúcom hlavné lesné spoločenstvá, t.j. dubiny (Báb pri Nitre), bučiny (ES Kováčová), zmiešané smrekovo bukové jedliny (Poľana - HG) a smrečiny (TANAP) v Západných Karpatoch.

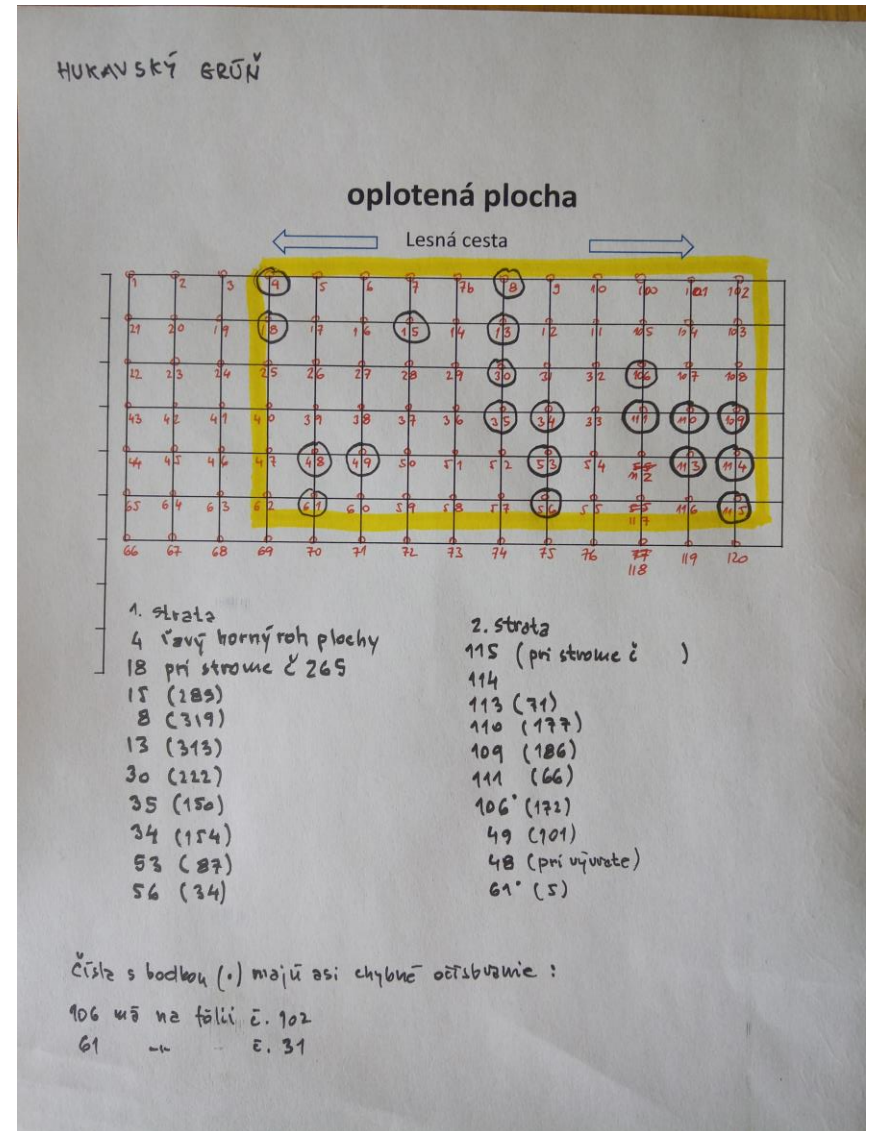
Doplňujúce ciele:

1. Stanovenie komponentov pôdnej respirácie – (autotrofná R_a , heterotrofná R_h) a ich variabilitu
2. Stanovenie priestorovej a časovej variability pôdnej respirácie a kvantifikácia vplyvu biotických faktorov: vegetácia (dreveniny, kry, byliny, huby, mikroorganizmy), biomasu (nadzemná, podzemná, živa a mŕtva), LAI, fenologické prejavy, prírastok a abiotických faktorov: teplota, vlhkosť, zrážky, žiarenie, fyzikálne a chemické vlastnosti humusu a pôdy na toky C v pôde
3. Stanovenie labilných a stabilných foriem uhlíka v organickej zložke pôdy
4. Kvantifikácia vplyvu labilných komponentov uhlíka na stratu C pôdnou respiráciou a vyplavením
5. Stanovenie citlivosti pôdnej respirácie (Q_{10}) a jej komponentov (R_a , R_h) na zvýšenú teplotu
6. Zostavenie modelov pre priestorovú a časovú extrapoláciu pôdnej respirácie na úroveň ekosystémov
7. Návrh dizajnu pre dlhodobý monitoring emisie CO_2 z pôdy na lokalitách LTER a podobných ekosystémoch

Príprava tenčingových plôch pre meranie pôdnej respirácie



schéma umiestnenia meracích bodov na VP Poľana



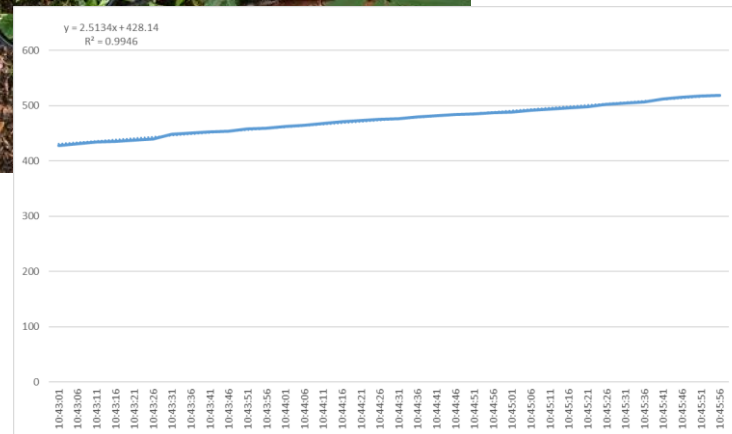
Zariadenie na meranie pôdnej respirácie, odber vzoriek vody a na rozklad opadu



Automatické meranie pôdnej respirácie



Meranie pôdnej respirácie - stanovenie komponentov PR – (autotrofnej R_a , heterotrofnej R_h)



Meranie respirácie na odumretom dreve



A photograph of a forest plot. In the center, a white funnel-shaped trap is suspended between two tree trunks. The trap has a red rim and a green base. The forest floor is covered with brown leaves and green plants. A chain-link fence is visible in the background.

Ďakujeme za pozornosť

Táto prezentácia vznikla vďaka podpore
Agentúry pre rozvoj vedy a výskumu v rámci
riešenia projektu aplikovaného výskumu APVV-
21-0412