**Kvantitativní účinky vegetačního pokryvu na větrnou erozi a ztráta půdních živin v pouštních pastvinách jižní části Nového Mexika, USA**

**Quantitative effects of vegetation cover on wind erosion and soil nutrient loss in a desert grassland of southern New Mexico, USA**

**Junran Li, Gregory S. Okin, Lorelei Alvarez, Howard Epstein**

Li, J., Okin, G.S., Alvarez, L., Epstein, H. (2007). Quantitative effects of vegetation cover on wind erosion and soil nutrient loss in a desert grassland of southern New Mexico, USA. *Biogeochemistry* 85(3):317–332. DOI: 10.1007/s10533-007-9142-y.

**Klíčová slova**: redukce vegetačního pokryvu, půdní částice, půdní živiny, organický uhlík, dusík

**Abstrakt:**

Eolické procesy, kam patří eroze a transport půdních částic působením větru, společně s ukládáním tohoto materiálu, jsou jedním z hlavních abiotických faktorů, které ovlivňují dynamiku aridních a semiaridních systémů. Globálně je vítr odpovědný za transport půdních částic a živin z aridních a semiaridních oblastí v rámci celých kontinentů, kdežto transport pomocí vody probíhá pouze v rámci nejbližšího povodí.

Úkolem práce bylo objasnit, jak ovlivní snížení vegetačního pokryvu: 1) ztrátu půdních částic a 2) ztrátu půdních živin. Experiment byl prováděn na vybraných parcelách v jižní části Nového Mexika (USA) po dobu tří let.

Výsledky ukazují, že pokud vegetační pokryv klesne pod 9 % celkové rozlohy pozemku, transport půdních částic větrnou erozí se dramaticky zvýší. Toto číslo by tak mohlo být považováno za hraniční hodnotu, pod kterou nesmí klesnou rozloha pozemku s vegetací, aby nedocházelo k většímu odnosu půdních částic větrem, než je přípustné.

Ztráta půdních živin působením větru byla obecně vyšší na pozemcích s menším pokryvem půdy vegetací. Za hraniční hodnotu, jejímž dosažením se zvýší odnos půdních živin (především organického uhlíku a dusíku), lze podle výsledků pokládat 50 až 75% snížení vegetačního pokryvu na daném pozemku. To znamená, že půdní živiny jsou odnášeny dříve než půdní částice, jakmile dojde k postupnému snižování ploch chráněných vegetací.

Dále bylo prokázáno, že pokud dojde ke snížení plochy s vegetačním pokryvem o 50 až 25 %, ztráta živin jejich odnosem větrem je vyrovnána tvorbou nových živin biotickými procesy rostlin. To potvrzuje fakt, že rostliny kontinuálně přidávají živiny do povrchových vrstev půd. Tyto živiny jsou pak přemísťovány působením větru.

Existence výše uvedených třech hraničních hodnot snížení vegetačního pokryvu – jedné pro ztrátu půdních částic, druhé pro ztrátu půdních živin a třetí pro vyrovnání ztráty živin působením rostlin – dává možnost přizpůsobit ochranu půdy podle toho, jakých výsledků je třeba dosáhnout, zda omezení ztráty půdy, omezení ztráty živin nebo vyrovnání ztráty živin za pomoci biotických procesů rostlin

**Zpracovala:** Doc. Ing. Jana Kozlovsky Dufková, Ph.D., jana.dufkova@mendelu.cz

**Článek dostupný na**: https://link.springer.com/article/10.1007/s10533-007-9142-y