

ABSTRAKT

Požáry jsou významným disturbančním faktorem, hrajícím klíčovou roli ve formování a fungování ekosystémů. V posledních desetiletích pozorujeme nárůst nebezpečné požárové aktivity. Očekává se, že s postupující klimatickou změnou bude frekvence a závažnost požárů narůstat. Je tedy klíčové se této problematice detailně věnovat.

Množství a hořlavost opadu jsou jedny z hlavních faktorů určujících vznik a chování požárů. Vlastnosti opadu ovlivňují rychlost jeho dekompozice a tím i jeho akumulaci na půdním povrchu. Zároveň ovlivňují půdní faunu, která může bioturbací výrazně přispět k redukci opadu z povrchu půdy. Tyto vlivy závisí na druhu stromů a navíc jsou ovlivněny předchozím vývojem daného ekosystému.

Tato práce zkoumá vliv druhu stromů, půdní fauny, stádia vývoje půdy a jejich vzájemných interakcí na hořlavost nadložních vrstev humusu pomocí laboratorního experimentu a studia fyzikálních veličin, které určují hořlavost. V rámci experimentu byly simulovány půdní profily porostů čtyř druhů stromů (listnatých: *Alnus glutinosa* a *Quercus robur*; a dvou jehličnatých: *Picea omorica* and *Pinus nigr*) s půdami ve dvou stádiích vývoje: iniciální půda, kde opad ležel přímo na povrchu půdotvorného substrátu a půda vyvinutá (40 let stará), kde byl opad přidán na vrstvu půdních horizontů vyvinutých pod jednotlivými druhy stromů. Do poloviny simulovaných profilů byly přidány žížaly. Po uplynutí 4,5 měsíce byly simulované půdní profily zapalovány a měřeny parametry hoření.

Výsledky měření fyzikálních veličin prokazují, že vrstva nadložního humusu jehličnatých stromů je více hořlavá a může tedy významně přispívat ke vzniku a šíření požárů. Vliv druhů stromů byl prokázán také u všech naměřených parametrů hoření. V rámci laboratorního experimentu byl také signifikantní vliv stádia vývoje půdy na rozdíl teplot, dobu doutnání, výšku plamene a délku dráhy. U iniciální půdy žížaly signifikantně snižovaly dobu hoření. Na rozdíl od půdy vyvinuté, kde tento efekt již průkazný nebyl. Nicméně z předchozího výzkumu odběrové lokality vyplývá, že se žížaly do značné míry spolupodílejí na formování vrstvy nadložního humusu. Žížaly tedy významně ovlivňují hoření vrstvy nadložního humusu u iniciálních půd v důsledku změn jeho struktury. V případě vyvinutých půd se více projevuje efekt druhů stromů rostoucích v prostředí s již utvořenou charakteristickou vrstvou nadložního humusu, na jejímž formování se žížaly značně podílely.

Klíčová slova: požáry, hořlavost, palivo, opad, vrstva nadložního humusu, půdní fauna, vývoj půdy