

## Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá dekompozicí houbové nekromasy v arktické tundře (souostroví Svalbard) pod faktorem klimatické změny (simulovaná zvýšením teploty uvnitř Open Top Chamber). Byla porovnána dynamika dekompozice houbové nekromasy u dvou vybraných hub, které se liší v úrovni melanizace a v poměru C:N – *Laccaria laccata* (hyalinní, nižší poměr C:N) a *Phialocephala fortinii* (melanizovaná, vyšší poměr C:N). Cílem této diplomové práce bylo zhodnotit vliv úrovně melanizace nekromasy a zvýšené teploty na dynamiku dekompozice houbové nekromasy a na složení komunity dekompozitorů (houby, bakterie). Experiment byl zaměřen na sledování dynamiky dekompozice houbové nekromasy, změny enzymové aktivity na rozkládajícím se myceliu, změny obsahu melaninu a poměru C:N v průběhu degradace a také na analýzu mikrobiálního společenstva na rozkládajícím se myceliu.

V průběhu celé inkubace se nekromasa *P. fortinii* rozkládala pomaleji než nekromasa *L. laccata*. Za rozdíly v dynamice dekompozice bylo zodpovědné hlavně biochemické složení houbové nekromasy (poměr C:N, obsah melaninu). Obsah melaninu se v průběhu dekompozice zvyšoval u obou typů mycelia. Poměr C:N v nekromase *L. laccata* v průběhu dekompozice stoupal, kdežto v nekromase *P. fortinii* zůstal beze změny.

Na dekompozici houbové nekromasy se podílely hlavně houby z oddělení *Mucoromycota* a *Ascomycota*. V počáteční fázi dekompozice převládaly houby identifikované jako plísňe, kdežto v pozdější fázi převládly saprotrofní houby. Dekompozice houbové nekromasy se účastnily převážně bakterie z kmene *Proteobacteria*, *Bacteroidetes* a *Actinobacteria*. Délka inkubace byla hlavním vysvětlujícím faktorem rozdílů ve složení mikrobiálních komunit na rozkládajícím se myceliu.

Vliv zvýšené teploty na dynamiku dekompozice houbové nekromasy a na složení komunity mikroorganismů se v průběhu celé inkubace (osm týdnů) neprojevil.

**Klíčová slova:** dekompozice, houby, bakterie, arktická tundra, klimatická změna