

Abstrakt

Mikroorganismy asociované s rostlinami jsou pro růst rostlin velmi důležité. Mikrobiota ovlivňuje například příjem živin, tvorbu květů a plodů nebo biologickou kontrolu patogenů. Mikroorganismy se vyskytují v různých rostlinných orgánech. Každá část rostliny pak vytváří pro mikroorganismy rozdílné prostředí, ve kterých mohou žít. To může ovlivňovat jejich různorodé funkce v závislosti na tom, ve které části rostliny se nacházejí. Jednou z takových funkcí je pomáhat rostlinám vyrovnat se s nepříznivými podmínkami. Sucho jako nepříznivý stav má velký vliv jak na rostliny, tak na mikroorganismy. Cílem této práce je zabývat se vlivem dlouhodobého sucha na složení společenstev mikroorganismů v rhizosféře a endosféře listů a kořenů.

Dlouholeté sucho mělo vliv na složení mikrobiálních společenstev v různých rostlinných částech. Dle původního předpokladu se lišila odpověď prokaryot od odpovědi houbových společenstev na sucho. Houbová společenstva jsou více stabilní a jejich alfa diverzita se během rozdílné délky příliš neměnila. Opačný trend v diverzitě je vidět u prokaryot, kde se dá pozorovat i relativní nárůst specialistů s délkou trvání sucha.

Pokud se jedná o konkrétní mikrobiální taxony, výsledky potvrzují dříve zaznamenaný trend zvyšujícího se zastoupení *Actinobacteria* během sucha. U hub byl naopak pozorován překvapivý nárůst saprofytických taxonů. V neposlední řadě z výsledků vyplývá i rozdíl ve sdílení mikrobiálních taxonů mezi jednotlivými rostlinnými částmi. U hub bylo zaznamenáno jasné rozdělení taxonů mezi rhizosféru a endosféru rostlin. U prokaryot naopak vidíme předěl mezi podzemními částmi rostliny a listovou endosférou. Tento trend se v průběhu sucha prohluboval.

Z výsledků je proto patrné, že dlouholeté sucho má vliv na složení, diverzitu a funkci mikrobiálních společenstev asociovaných s rostlinou. Tento vliv byl patrný nejen po dvou letech sucha, ale jeho efekt se prohloubil i během čtrnáctého roku sucha.

Klíčová slova: sucho, rostlinná mikrobiota, *Festuca rubra*, rhizosféra, rostlinná endosféra