

Abstrakt

Primární sukcese je proces vývoje ekosystému, který probíhá v lokalitách, která nebyla vhodná pro kolonizaci rostlinami a organismy na nich závislých. Tyto lokality vznikají přirozeným způsobem, například po sopečné erupci nebo ústupu ledovce, anebo antropogenním způsobem, například povrchovou těžbou. V průběhu primární sukcese rostliny kolonizují holý substrát a postupně upravují jeho abiotické i biotické podmínky. Během primární sukcese dochází k interakcím mezi rostlinami a půdním mikrobiomem, zejména s houbami a bakteriemi. Rostliny a půdní mikroorganismy navzájem ovlivňují svůj růst a vývoj prostřednictvím různých interakcí. Rostliny, respektive jejich kořeny, utváří specifickou niku pro široké spektrum půdních mikrobiálních společenstev. Rostliny poskytují skrze své kořeny široké množství látek, a to organické kyseliny, cukry, aminokyseliny a další často na uhlík bohaté sloučeniny, které mohou sloužit jako substrát pro mikroorganismy. Rostliny jsou toho schopny díky produkcí opadu, kořenových exsudátů, translokací cukrů pro symbiotické houby a bakterie. Půdní mikroorganismy přispívají k uvolňování živin a rozkladu organických materiálů, které by jinak pro rostliny nebyly dostupné. Mnoho půdních mikroorganismů může vytvářet symbiotický vztah s rostlinou. Tento vztah může mít mutualistický charakter v případě mykorhizních hub či některých bakterií, nebo patogenní v případě některých skupin bakterií nebo hub. Tyto interakce jsou důležitým faktorem během sukcese ekosystémů a při formování rostlinných komunit. Rostliny mají schopnost upravit vlastnosti půdy, které následně formují strukturu mikrobiálního i rostlinného společenstva. Podoba půdního mikrobiomu je během sukcese formována dřív přichozími druhy rostlin, které mohou způsobit různou zpětnou vazbu na následnou kolonizaci konspecifickými i heterospecifickými rostlinami.

Celkově lze říci, že interakce mezi rostlinami a půdním mikrobiomem během primární sukcese je složitá a dynamická, přičemž každá z těchto složek ovlivňuje vývoj té druhé. Půdní mikrobiom může ovlivňovat vývoj a zdraví rostlin, zatímco rostliny mohou měnit půdní podmínky a utvářet strukturu mikrobiálního společenstva v půdě.

Klíčová slova: primární sukcese, houby, arbuskulární mykoriza, bakterie, půdní ekologie