

# Abstrakt

Globální klimatická změna je proces, který již dnes ovlivňuje většinu z nás a bude nás ovlivňovat se sílící intenzitou i do budoucna. Velmi důležitým způsobem, jakým je možné snížit koncentraci CO<sub>2</sub> v atmosféře je poutání (sekvestrace) uhlíku do jiných zásobníků, než je ten atmosférický, především do půdy. Jedním ze způsobů, kterým je toho možné dosáhnout, je zvýšení sekvestrace uhlíku do půdní biomasy pomocí kořenových exudátů. Kořenové exudáty jsou uvolňovány kořeny rostlin do půdy z důvodů prospěšných pro rostlinu a jsou zároveň dobrým zdrojem uhlíku pro rhizosféru (půdu v nejbližším okolí kořene, kterou ovlivňují kořenové exudáty). Rhizosféra je tak vhodným životním prostředím pro mnoho mikroorganismů, které hrají velkou roli při půdní sekvestraci uhlíku. V práci popisují složení a význam kořenových exudátů pro rostlinu, význam hraničních buněk kořenové čepičky a buněk jim podobných, význam exudovaných uhlíkatých látek v půdě pro mikroorganismy a význam mikroorganismů pro poutání uhlíku a mineralizaci CO<sub>2</sub> v půdě. Význam exudátů a mikroorganismů v koloběhu uhlíku v půdě je diskutován s důrazem na půdní organický uhlík asociovaný s minerály a půdní agregáty. Dále se práce věnuje významu exudátů pro rhizosféru priming efekt a jeho mechanismy. Tuto problematiku, je kvůli její důležitosti v koloběhu uhlíku, třeba dále studovat, a to s multidisciplinárním přístupem.

## Klíčová slova

Hraniční buňky kořenové čepičky, koloběh uhlíku v půdě, kořenové exudáty, půdní agregáty, půdní mikroorganismy, rhizodepozice, rhizosféra, rhizosféru priming efekt, sekvestrace uhlíku, zásobník uhlíku v půdě.