

Regionální spolupráce s Jihomoravským krajem

Mgr. Marian Pavelka, Ph.D.,
a kolektiv

Uhlíková bilance urbánního ekosystému

Východisko



Detail měřicí stanice vybavené eddy kovariančním systémem pro sledování výměny CO₂ mezi urbánním ekosystémem a atmosférou. Stanice měří i další důležité parametry ovlivňující výměnu CO₂ (sluneční radiaci, teplotu a vlhkost vzduchu)

Ekosystémy planety Země jsou v současné době silně ovlivněny probíhající globální změnou klimatu. Tato změna souvisí s narůstající koncentrací skleníkových plynů (zejména CO₂, N₂O, CH₄) v atmosféře.

Základem našeho výzkumu je snaha o hlubší poznání cyklu uhlíku v životním prostředí, jeho osudu ve zdrojích a propadech a nalezení možností vedoucích ke zmírnění globální změny klimatu zvýšenou schopností terestrických ekosystémů poutat vzdušný uhlík (zejména ve formě CO₂).

Řešení

Pro dlouhodobé a precizní monitorování toku skleníkových plynů mezi biosférou a atmosférou byla vybudována síť ekosystémových stanic, které jsou rozmístěny v nejdůležitějších typech ekosystémů v ČR, jako jsou například smrkový les, bukový les, lužní les, agroekosystém, louka a nově i urbánní (městský) ekosystém. Urbánní ekosystémová stanice byla v roce 2014 zprovozněna ve spolupráci s Hvězdárnou a planetáriem v Brně a je umístěna tamtéž.

Aplikovatelnost výsledků

Získaná data slouží pro pochopení fungování ekosystémů jako celků, se zaměřením na jejich schopnost poutat oxid uhličitý z atmosféry, jejich hospodaření s vodou a energií a na tvorbu modelů chování ekosystémů jak v současnosti, tak v podmínkách budoucího změněného klimatu, a pro navržení vhodného managementu pro různé typy ekosystémů ke zvýšení jejich schopnosti poutat CO₂ z atmosféry.



Nová měřicí stanice umístěná na střeše Hvězdárny a planetária Brno sleduje výměnu CO₂ mezi urbánním ekosystémem a atmosférou