

## Abstrakt

Těžba nerostných surovin vede k devastaci krajiny a cílem rekultivačních snah je proto obnova ekosystémů. Náš výzkum probíhal na hnědouhelných výsypkách Sokolovska, kde jsme porovnávali dvacetileté plochy ponechané spontánní sukcesi a plochy rekultivované olšemi *Alnus glutinosa* a *A. incana*. Biomasa a bilance biogenních prvků byla hodnocena pro byliny a dřeviny, zvláště pro druhy *Salix caprea*, *Populus tremula* a *Alnus glutinosa*. Olše vykazovala signifikantně nejvyšší koncentrace dusíku a uhlíku oproti ostatním dřevinám. Celkové množství biomasy, uhlíku a dusíku pak bylo vyšší na rekultivovaných plochách, zatímco fosfor byl více zastoupen na plochách spontánních. Nejvíce dusíku se akumulovalo v podzemní biomase dřevin, největší množství fosforu bylo v nadzemní biomase dřevin. Dřeviny nerektivovaných ploch produkovaly více opadu, opad olšových porostů zas vykazoval vyšší koncentraci dusíku. Vyšší hodnoty pro biomasu, uhlík a dusík rekultivovaných ploch byly pravděpodobně dosaženy díky schopnosti olše vázat vzdušný dusík.