

Abstrakt

Při lomové těžbě nerostných surovin vznikají antropogenně disturbované plochy, na kterých je možné sledovat vývoj půd a studovat například rychlost pedogenetických procesů či rychlost akumulace živin. Cílem předložené práce bylo zjistit rychlost sekvestrace a zásobu uhlíku v půdách kamenolomů v oblasti granodioritových lomů na Skutečsku, kde se jednotlivé lomy liší sukcesním stářím.

Vzorky byly získány kvantitativně. Celkem bylo odebráno 69 vzorků z 24 stanovišť v definovaných hloubkách 0–10 cm, 10–20 cm a nadložní horizont opadanky (LFH). Sukcesní stáří se pohybovalo od 1 (nová etáž bez dřevin) do 84 let (Derková, 2020). Vzorky byly zpracovány až po finální jemnozemi a následně bylo analyzováno množství celkového uhlíku (C_{toc}) hmotnostním spektrometrem v Centru výzkumu stabilních a radiogenních izotopů PřF UK na přístroji Flash EA 2000 a TC/EA High Temperature Conversion Elemental Analyzer. Pro výpočet závislosti zásob uhlíku a rychlost sekvestrace uhlíku v půdách kamenolomů na sukcesním stáří stanoviště byla použita metoda lineární regrese.

Výsledky ukázaly, že se zásoba uhlíku se sukcesním stářím zvyšuje a rychlost sekvestrace se sukcesním stářím klesá. Největší vliv na rychlost sekvestrace má rychlost ukládání v hloubce 0–10 cm, kde se nachází až 70 % sekvestrovaného uhlíku. Celková zásoba uhlíku je u nejstarších stanovišť, starších 50 let, v průměru $2,52 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$. Průměrná rychlost sekvestrace po 30 letech je $76,8 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{rok}^{-1}$ a průměr u stanovišť starších 50 let je $45,7 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{rok}^{-1}$.

Klíčová slova: sekvestrace, primární sukcese, uhlík, půda