

---

# Monitoring stavu půdní organické hmoty v zemědělských podnicích v oblasti Boskovické brázdy a Dražanské vrchoviny

---

Ladislav Menšík<sup>1</sup>, Pavel Nerušil<sup>1</sup>, Lubica Pospíšilová<sup>2</sup>, Jana Plisková<sup>1</sup>, Lukáš Hlisnikovský<sup>3</sup>, Eva Kunzová<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Odbor systémů hospodaření na půdě, Obhospodařování a využívání trvalých travních porostů, VS Jevíčko, K. H. Borovského 461, 569 43 Jevíčko, ladislav.mensik@vurv.cz

<sup>2</sup> Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Ústav agrochemie, půdoznalství, mikrobiologie a výživy rostlin, Zemědělská 1, 613 00 Brno

<sup>3</sup> Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Odbor systémů hospodaření na půdě, Hospodaření se živinami v agroekosystémech, Drnovská 507/73, 161 06 Praha 6 - Ruzyně

---

Půdní organická hmota (SOM) hraje jednu z nejdůležitějších rolí v suchozemských ekosystémech a především v agroekosystémech. SOM představuje souhrn všech neživých organických součástí půdy v různém stupni rozkladu a v různém stupni smíšení s minerálním podílem. SOM je velmi důležitá při udržování a zlepšování půdních fyzikálních, biochemických a biologických vlastností půdy. Na význam SOM je poukazováno zejména ze dvou hledisek: (1) Sekvestrace (zadržování) uhlíku, která přispívá ke zmírnění klimatických změn; (2) Udržování kvalitativních vlastností půdy z hlediska plnění produkčních a ekologických funkcí půdy [1, 2].

Cílem studie bylo vyhodnotit pomocí vícerozměrných statistických metod (PCA, FA, CLU) vliv minerálního (NPK) a organického hnojení (hnůj) na stav půdní organické hmoty (obsah organického uhlíku, frakcionaci humusových látek /obsah humusových látek, huminových kyseliny, fulvokyselin/, stupeň humifikace, barevný kvocient, spektra UV-VIS, FTIR), půdní reakci a obsah přístupných živin (dusík, fosfor, draslík, hořčík) v půdě v provozních pokusech zemědělských společností hospodařících v oblasti Boskovické brázdy (Malá Haná - AGROSPOL, a.d.) a Dražanské vrchoviny (AGROSPOL, a.d., ZD Lipová, družstvo).

Výsledky zjištěné v provozních pokusech potvrdily, že pozemky (půdy) pravidelně hnojené kvalitními statkovými hnojivy (hnůj) a statkovými hnojivy v kombinaci s minerálními hnojivy (NPK resp. N) si udržují svou úrodnost v optimální kvalitě a stabilizují produkci z pohledu kvantity a kvality potravin (krmiv) a zároveň zvyšují adaptační potenciál současné půdy v důsledku měnících se podmínek prostředí (předpokládané účinky probíhající klimatické změny). Naopak na pozemcích (půdě) dlouhodobě hnojené pouze minerálními hnojivy se zapravením slámy a posklizňových zbytků dochází k mineralizaci humusu, zvyšuje se acidifikace půdy, snižuje se obsah přístupných živin apod.

Do budoucna musí být cílem zvyšování obsahu SOM v zemědělských půdách (zlepšení úrodnosti půdy), protože SOM ovlivňuje mnoho vlastností půdy, včetně schopnosti zadržovat vodu a živiny, podporuje tvorbu struktury a následně vodní a vzdušný režim půdy a napomáhá minimalizovat ztráty ornice erozí [3, 4]. Dále je SOM důležitá pro udržení potravinové bezpečnosti a soběstačnosti.

## Literatura

- [1] Lorenz K., Lal R. Carbon Sequestration in Agricultural Ecosystems, Springer, Cham 2018, 392 p.
- [2] Ondrasek G., Bakić Begić H., Zovko M. et al. Science of the Total Environment, 2019, 658:1559–1573.
- [3] Reeves D.W. Soil and Tillage Research, 1997, 43:131–167.
- [4] Robertson G.P., Gross K.L., Hamilton S.K. et al. BioScience, 2014, 64:404–415.

## Poděkování

Příspěvek vznikl za finanční podpory projektů MZe RO-0418, MZe NAZV QJ1810010 a QK21010124.