**Změny v obsahu půdního fosforu po jeho aplikaci na černozem   
a luvizem a vliv na výnos biomasy ječmene**

**Changes in the Content of Soil Phosphorus after its Application into**

**Chernozem and Haplic Luvisol and the Effect on Yields of Barley Biomass**

**Tomáš Lošák, Jaroslav Hlušek, Ivana Lampartova, Jakub Elbl,**

**Gabriela Muhlbachova, Pavel Čermák, Jacek Antonkiewicz**

Lošák, T., et al (2016). Changes in the Content of Soil Phosphorus after its Application into Chernozem and Haplic Luvisol and the Effect on Yields of Barley Biomass**,** Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, Volume 64, Number 5, 2016, p. 1603-1608

**Klíčová slova**: fosfor, hnojení ječmen, půda, nadzemní biomasa

**Dostupný z**: <http://dx.doi.org/10.11118/actaun201664051603>

Nedostatek fosforu se začíná stávat hlavním faktorem limitujícím výnos obilovin v mnoha regionech světa (Sharpley *et al.,* 1994; Holford, 1997).

V rámci nádobového pokusu založeného ve vegetační hale Mendelovy univerzity v Brně v roce 2015 byl sledován obsah přístupného fosforu v půdě a jeho vliv na výnos nadzemní biomasy jarního ječmene.

V nádobovém pokusu byly použity dva typy půdy: 1. – černozem z oblasti Brna s nízkým obsahem přístupného fosforu a hodnotou pH 7.37; 2. – hnědozem z oblasti Jaroměřic nad Rokytnou, s vysokým obsahem fosforu a slabě kyselou půdní reakcí – pH 6.01.

V nádobovém pokusu bylo testováno stupňované hnojení fosforem v dávkách   
0.3 – 0.6 – 1.2 g fosforu na nádobu (cca 5 kg zeminy), aplikovaného ve formě trojitého superfosfátu (45% P2O5). Dále byl aplikován dusík v dávce 1 g dusíku na nádobu (včetně kontroly) ve formě ledku vápenatého (27% N).

Prostřednictvím analytických metod (půdní analýzy prováděny metodou Mehlich 3)  
a statistického vyhodnocení dosažených výsledků byl zjištěn statisticky významný rozdíl v obsahu přístupného fosforu v půdě po sklizni a stejně tak i ve výnosu nadzemní biomasy testované plodiny (ječmene jarního). Obsah přístupného fosforu v černozemi koreloval se stupňovanými dávkami aplikovaného hnojiva a pohyboval se v hodnotách 96 – 141 – 210 mg P/kg půdy; u hnědozemě to bylo 128 – 179 – 277 mg P/kg půdy. Výnos nadzemní biomasy testované plodiny (přepočtený na suchou hmotu) na černozemi byl nejnižší na nehnojené kontrole a postupně se zvyšoval v souladu s použitými dávkami fosforečného hnojiva, i když dosažené výsledky nebyly statisticky průkazné.

Zpracoval: Dr. Ing. Pavel Čermák, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha-Ruzyně, [pavel.cermak@vurv.cz](mailto:pavel.cermak@vurv.cz)