**Hodnoty dusíku a fosforu v kukuřici (Zea mays L.). Vyčištěné odpadní vody pro závlahu pícnin**

**Levels of Nitrogen and Phosphorus in Maize (Zea mays L.) Forage Under Irrigation with Water Waste Treated**

Muñoz Villalobo, J.A. et al. 2018. Levels of Nitrogen and Phosphorus in Maize (Zea mays L.) Forage Under Irrigation with Water Waste Treated. AGROFAZ. ISSN 1665 -8892

**Klíčová slova**: makro živiny, odpadní voda, podzemní vody, hnojivá dávka

**Dostupný z**: <http://www.agrofaz.mx/wp-content/uploads/articulos/2017172III_4.pdf>

Podle FAO(2013) patří zemědělství k významným uživatelům vyčištěných odpadních vod. Pro tento účel jsou odpadní vody využívány v přibližně 50 zemích, na 10% všech zavlažovaných pozemků.

Nedostupnost vody pro závlahu na pěstování krmné kukuřice v oblasti Lagunera (Mexico) nutí zemědělce využívat vyčištěné odpadní vody. Podobný způsob se využívá např. i ve Španělsku – v provincii Almería. Zavlažováním tímto typem vod jsou dodávány živiny a organické látky, což pomáhá zlepšovat fyzikálně-chemické vlastnosti půd a reaktivovat mikrobiální flóru a faunu, které obohacují půdu. Organická výživa je možností jak dodat plodinám jako např. kukuřice, živiny a je možností jak snížit závislost na průmyslových hnojivech a jak snížit náklady na produkci.

Cílem práce bylo vyhodnotit koncentrace živin (dusíku a fosforu) v krmné kukuřici, přičemž výzkum probíhal jednak na plodinách hnojených klasicky a rovněž na plodinách zavlažovaných vyčištěnými odpadními vodami. Experimentální plochy kukuřice zavlažované podzemní vodou byly rozděleny dle různých dávek živin dodávaných v průmyslových hnojivech. Množství dodávaného dusíku bylo od 0 kg/ha do 300 kg/ha a množství fosforu v hnojivech od 0 kg/ha do 150 kg/ha. Další experimentální plochy byly hnojeny pouze vyčištěnou odpadní vodou.

Z výsledků experimentů vyplývají následující závěry:

* Obsah dusíku v kukuřici byl vyšší ve vzorcích, které byly zavlažovány vyčištěnou odpadní vodou, ve srovnání s kukuřicí zavlažovanou podzemní vodou ze studny.
* Hodnoty dusíku ve vzorcích listů jsou velmi podobné, přičemž u experimentů zavlažovaných vodou ze studny byly o 0,04% vyšší, než u experimentů zavlažovaných odpadní vodou.
* Je třeba zmínit, že po prvním roce pokusů nebyly zjištěny výrazné rozdíly mezi vzorky s různými typy hnojení a druhem závlahové vody.
* Celkové hodnoty dusíku a fosforu jsou optimální až dostatečné, včetně těch rostlin, které nebyly hnojeny.
* Vzorky z listů a rostlin, které nebyly hnojeny a byly zavlažovány vodou ze studny, obsahovaly také dostatečné koncentrace makroprvků.

**Zpracovala**: Ing. Petra Oppeltová, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, oppeltova@mendelu.cz0