**Výživová hodnota zhutnělého kompostu z prasečího a drůbežího hnoje a jejich vliv na plodiny a chemické vlastnosti hlinité půdy.**

**Fertilizer value of compost and densified fertilizers made from swine and poultry manures on crops and chemical properties of clay soil**

Villegas-Pangga, G., Cedillo, N.O. 2018. Fertilizer value of compost and densified fertilizers made from swine and poultry manures on crops and chemical properties of clay soil. Journal of the International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences, 24(2), 43-55

**Klíčová slova:** peletizovaná organická hnojiva; zhutňování; patogeny kompostu; aditiva

**Dostupné z:** http://issaasphil.org/wp-content/uploads/2019/01/5.-PANGGA-et-al-2018-Fertilizer-value-of-compost-FINAL.pdf

Používání statkových hnojiv je v současném intenzivním zemědělství nesmírně potřebné, ale i to sebou nese potenciální problémy se znečištěním ovzduší, půdy nebo spodních vod rychlím uvolňování obsažených živin, nebo těžkých kovů a přítomnosti patogenů. Kompostování je ekologicky šetrný způsob zpracování těchto organických zbytků na cenné organické hnojivo, které je ale nevhodné pro dlouhodobé skladování a problém uplatnitelnosti představuje jeho nízká hustota a nízká koncentrace živin. Řešením může být jeho peletizace.

Cílem měření bylo vyhodnotit výživovou hodnotu peletizovaného hnojiva ze zhutnělého kompostu z prasečího a drůbežího hnoje, zhodnotit vliv na plodinu a změn chemických vlastností hlinité půdy.

Výsledný průměrný obsah živin v jednotlivých zkoušených variantách kompostu byl 1,0% (N), 3,7% (P), 2,1% (K) s průměrným obsahem organické hmoty 20%.

Hnojení volně loženým kompostem zvýšilo produkci kukuřice o 52% v porovnání s nehnojenou variantou, použití pelet zvýšilo produkci o 19% a varianta s klasickým hnojením zvýšila produkci o 84%. Účinek pelet na produkci je tak relativně odlišný od účinků běžného kompostu nebo hnojiv. Rozklad pelet a zpřístupňování živin je v půdě pomalejší.

Hodnota pH půdy se z původních 5,5 zvýšila jen nepatrně v průměru na 5,8, zvýšení bylo ale pozorováno u všech variant. Lze tak potvrdit doporučení dlouhodobého používání kompostů pro neutralizaci pH půdy. Obsah organické hmoty se taktéž zvýšil z původních 2,3% na 2,9%.

Výsledky potvrdili, že komposty obohaceny o statková hnojiva, mohou být použita jako doplněk k průmyslovým hnojivům. Studie potvrdila, že kvalita sledovaných kompostů (průběh procesu, stabilita, obsah živin, absence patogenních mikroorganismů) splňuje veškeré podmínky použitelnosti jako hnojiva. Peletizované komposty lze použít jako hnojivo s pomalým uvolňováním N, které snižuje ztráty při vyplavování a zvyšuje příjem N, včetně pozitivních účinků na půdu.

Témata, na která je nutné obrátit pozornost resortního výzkumu v dané oblasti (v bodech):

* Ekonomické zhodnocení výrobních nákladů peletizovaných kompostů v porovnání s benefity souvisejícími s prodlouženou dobou skladovatelnosti, zvýšením hustoty a zvýšením koncentrace živin.

**Zpracoval:** Ing. Vladimír Mašán, Ph.D., Ústav zahradnické techniky, Zahradnická fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Valtická 337, 691 44 Lednice, vladimir.masan@mendelu.cz