

NOVÁ TECHNOLOGIE KOMPOSTOVÁNÍ

CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004646

CÍL

Partneři projektu: LP – Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko, ZERA, Vysoká škola Báňská – technická univerzita Ostrava

Hlavním cílem projektu je získávání nových poznatků a dovedností optimalizace procesu kompostování a výroby kompostu změnou surovinové základny (přídavek gastroodpadů) a substrátů/aditiv ovlivňujících vyluhování DOC, (mastné kyseliny), amonných iontů a zvýšení vodní sorpční kapacity výsledného kompostu. Nařízení ES č. 1069/2009 uvádí podmínky, za jakých je možno gastroodpad kompostovat (odpady ze stravovacích zařízení a bioodpad s obsahem kuchyňských odpadů) – kompostování musí probíhat v uzavřeném reaktoru s kontinuálním měřením teploty v čase. Klíčovým problémem je splnění podmínek hygienizace gastroodpadů. Hygienizace se provádí biologickým teplem v samostatném reaktoru, např. v hygienizačním kontejnerovém fermentoru nebo ve stavebně vybudovaném kompostboxu a je to proces ekonomicky nákladný. Teprve hygienizovaný substrát s upravenou zrnitostí může být dále kompostován v provzdušňovaných kompostových základkách.

Projekt tedy představuje vytvoření nové technologie, resp. receptury pro kompostování vstupů s potřebou hygienizace. Znamená to přínos provozovatelům kompostáren moci rozšířit objem nabízených služeb o kompostování odpadu z domácností a gastroodpad a tím lépe využívat kapacitu kompostáren a zvýšit kvalitu a přidanou hodnotu poskytovaných služeb. Technologie je oproti stávající obohacena o aditiva, která umožní řízený způsob vyluhování živin nebo během komponovacího procesu ovlivní rychlost rozkladu organických látek. Technologie přispěje ke zvýšení „vodní absorpční kapacity – water holding capacity“ kompostu, zejména tím, že bude využit termicky aktivovaný organický materiál (mulč, dřevní štěpka apod.), který byl součástí vývojových prací. Tím dochází k zintenzivnění technologického procesu a vytvoří kvalitativně odlišný kompost lepší jakosti se zvýšenou sorpční kapacitou.

Přínos environmentální spočívající v eliminaci výluhů a případného souvisejícího zápachu.

VÝSTUPY PROJEKTU

Výstupy projektu:

- nová technologie kompostování, resp. nová receptura, která bude v souladu s databází RIV chráněna ověřenou technologií; tato technologie bude ověřena v poloprovozních podmínkách;
- nový software umožňující monitoring procesu kompostování.

Realizace projektu povede k těmto dalším výsledkům vědy a výzkumu – bude vytvořen soubor know-how nové technologie kompostování, který bude publikován v odborném článku (jedná se o výstup J podle databáze RIV), který bude rovněž zahrnovat poznatky o využití různých aditiv pro výslednou modifikaci kompostu. Dále bude zpracována metodika ekonomicko – environmentálního hodnocení přínosů nové technologie a jejích modifikací, která bude publikována v odborném článku (jedná se o výstup J podle databáze RIV).

TERMÍN REALIZACE

1.9.2016 – 28.2.2019



Praktické ověření – sondy a SW



Aplikace kompostu