



KOMPOST: TERMOFILNÝ KOMPOST

Tento praktický prehľad obsahuje dodatočné informácie k Best4Soil videu Kompost: Termofilný kompost
<https://best4soil.eu/videos/6/sk>



ÚVOD

Kompost je súčasťou prirodzeného cyklu. Je to výsledok mikrobiálneho rozkladu odumretej organickej hmoty za prítomnosti kyslíka (aeróbne podmienky). Termofilný kompost, je najbežnejším kompostom, ktorý sa po celom svete vyrába v strednom až veľkom rozsahu. Termofilný kompost musí byť aktívne riadený, väčšinou obracím materiálu, aby sa teplota rozšírila na všetky časti kompostu. Dosahuje teplotu 65 °C alebo vyššie, čo zaisťuje, že semená burín aj rastlinné a ľudské patogény sú usmrtené alebo deaktivované.

VÝROBA

Regulácia a kvalita

Produkcia kompostu z rôznych zdrojov vyžaduje pozemok alebo miesto, ktoré je vhodné vzhľadom na miestne predpisy (napr. z dôvodu ochrany životného prostredia); ale je tiež vhodné pre proces kompostovania. Vo väčšine krajín je kompostovanie z hľadiska regulácie rozdelené do dvoch rôznych typov. Buď (1) môžu byť použité iba zdroje z farmy, alebo (2) sú použité vstupné materiály zo spracovania odpadu. Pre komposty a procesy týkajúce sa využívania odpadov možno očakávať prísnejšie právne predpisy. Pred rozhodnutím o umiestnenie kompostovacieho miesta je nutné predvídať dostupnosť za zlých poveternostných podmienok, zber vytekajúcej vody a ďalšie okolnosti. Malo by byť vybrané centrálné miesto pre zníženie nákladov na dopravu, ale aj miesto vzdialené od ľudských obydľí, čím sa znížia možné problémy so zápachom, hlukom alebo škodcami.

Vstupný materiál a miešanie zmesi

Zatiaľ čo niektoré druhy hnoja, najmä ak sú zmiešané s podstielkou, môžu byť kompostované samostatne, väčšina vstupných materiálov musí byť zmiešaná s inými zdrojmi, aby sa pomer uhlíka (C) k dusíka (N) (C / N) vy-

rovnal. Dobrý východiskový pomer C / N zmesi pre kompostovanie je 25-35 ku 1. Ak je množstvo uhlíka príliš malé, môže byť limitujúcim faktorom pre rozvoj mikrobiálnej komunity. Ak uhlík chýba, nadbytok dusíka bude vytvárať problémy súvisiace so zápachom a v komposte bude dochádzať k anaeróbnym procesom. Tým sa zníži kvalita konečného produktu. Ak dusík chýba, baktérie nemôžu konkurovať hubám vo využívaní uhlíka, a preto kompost nemusí dosiahnuť teploty nevyhnutné na vytvorenie kvalitného produktu. Okrem správneho pomeru C / N musia mať vstupné zmesi dobrú štruktúru, aby bolo zabezpečené dostatočné prúdenie vzduchu v celom objeme, dôležitá je aj zodpovedajúca úroveň vlhkosti. Hladinu vody alebo vlhkosti možno ľahko skontrolovať pomocou „testu stlačením“. V ruke je stlačená hŕstka homogenizovaného materiálu. Malo by sa objaviť niekoľko kvapiek vody. Po roztvorení pesty by mal materiál zostať zhrnutý. Ak nie je vidieť vodu, materiál sa rozpadne, lebo je príliš suchý. Ak voda po zatlačení ľahko vyteká z materiálu, je obsah vody príliš vysoký (pozri aj súhrn informácií o kvalite kompostu v praktickom prehľade Best-4Soil).

Technológia

Kompostovanie je definované ako aeróbny proces, preto je rozhodujúce prúdenie vzduchu a dostupnosť kyslíka. Tieto podmienky je treba dosiahnuť vhodnou štruktúrou na jednej strane, ale aj častým obracím na strane druhej. Samotné čelné nakladače nie sú vhodné pre zaistenie správnej homogenizácie kompostu, preto sa pre výrobu kvalitných kompostov musia používať obracače kompostov poháňané traktorom / vývodovým hriadeľom (Obr.1) alebo veľké kompostéry s vlastným pohonom (Obr. 2). Ak sa dostatočne neobracia kompostovaná hmota, pravdepodobne to bude mať za následok nekvalitný, zle homogenizovaný a nedostatočne zahriaty kompost. Zakrytie kompostu plachtou zabraňuje vyplavovaniu minerálnych živín a zabraňuje vysychaniu materiálu a je dobrým opatrením na dosiahnutie vysokokvalitného kompostu (obr. 3).



Fig. 1: Traktorom/ hriadelom poháňaný obracač kompostu



Fig. 2: Samohybný obracač/homogenizátor kompostu



Fig. 3: Zakrytie kompostu plachtou zamedzuje vysychanie a únik látok.

Kontrola kvality

Či už je vyrobený na farme, alebo zakúpený, všetok kompost by mal prechádzať kontrolou kvality. V závislosti od vstupného materiálu by mala byť vykonaná laboratórna analýza živín, ťažkých kovov, patogénov, zrelosti a stability. Viac informácií o hodnotení kvality kompostu nájdete vo videu a praktickom prehľadu o kvalite kompostu Best4Soil.

Regulácia

Kompost obsahuje dusík a ďalšie živiny. Z tohoto dôvodu sa naň v rámci Európy uplatňujú predpisy na ochranu životného prostredia.

Technológie

Aplikácia kompostu vyžaduje ťažkú techniku (Obr. 4), ktorá nie je na farme vždy dostupná. V takom prípade možno tieto operácie vykonávať aj v službách. Často ponúkajú nielen aplikáciu kompostu, ale tiež pravidelné obracanie pomocou profesionálneho vybavenia.



Fig. 4: Aplikácia veľkých objemov termofilného kompostu vyžaduje nákladnú mechanizáciu. Pokiaľ na farme chýba, môže byť práca vykonaná v službách.