



KOMPOSTIMINE: TERMOFILNE KOMPOSTIMINE



Antud teabeleht sisaldab täiendavat infot Best4Soil video „Kompostimine: termofiilne kompostimine“ kohta.
<https://best4soil.eu/videos/6/ee>

SISSEJUHATUS

Kompost on loodusliku tsükli loomulik osa. See on surnud orgaanilise materjali mikrolagunemise tulemus hapniku juuresolekul (aeroobsed tingimused). Termofiilne kompost, tuntud ka kui kuumkõdunemisega kompost või hunnikkompost, on maailmas kõige tavalisem komposti liik, mida toodetakse keskmistes ja suurtes kogusest. Termofiilne kompostimine eeldab aktiivset sekkumist, enamasti materjali ümberkeeramise näol, et õige temperatuur oleks kogu kompostihunniku ulatuses ühtlane. Protsessi käigus saavutatakse + 65 °C või kõrgem temperatuur, mis kindlustab umbrohuseemnete ning inimese- ja taimepatogeenide hävimise või deaktiveerumise.

TOOTMINE

Seadusandlus ja asukoht

Komposti valmistamiseks erinevatest lähtematerjalidest või põllumajanduslikest ressurssidest on vaja asukohta, mis vastaks kohalikule seadusandlusele (nt seotult keskkonnakaitsega), kuid sobiks ka kompostimisprotsessi jaoks. Enamikes riikides jaguneb kompostimine õiguslikust seisukohast lähtudes kahte erinevat tüüpi toiminguks. Kasutada võib kas (1) ainult põllumajandusettevõtte ressursse või (2) jäätmetööstlusest pärit materjale. Kompostide puhul, kus kasutatakse ka jäätmetööstlusest pärit materjali, rakenduvad harilikult rangemad seadused. Enne kompostimiskoha valimist tuleb arvestada juurdepääsetavusega halbades ilmastikutingimustes, äravooluvee kogumise ja muude iseloomulike tegevustega. Tuleks valida koht, kus transpordikulud on võimalikult väikesed, kuid naabruses asuvaid eluruumi arvestades ei levitataks ebameeldivad lõhnasid, müra või kahjureid.

Ressursid ja segamine

Kuigi osa sõnnikut, mis on juba segatud allapanuga, saab kompostida iseseisvalt, tuleb algmaterjali enamikel juhtudel süsiniku (C) ja lämmastiku (N) vahekorra (C:N) tasakaalustamiseks muu lisamaterjaliga segada. Hea

C:N vahekord kompostimise alguses on 25-35:1. Kui süsiniku osakaal on liiga väike, võivad mikroobikoosluse ressursid saada piiravaks faktoriks. Kui süsiniku on puudu, põhjustab liigne lämmastik probleeme halva lõhna ja anaeroobsete tingimustega kompostihunnikus. See vähendab lõppmaterjali kvaliteeti. Lämmastiku puudumisel ei saa bakterid süsiniku ärakasutamisel seentega võistelda ja seetõttu võib kompostihunnik hea komposti saamiseks vajalikke temperatuure mitte saavutada. Lisaks õigele C:N suhtele peavad lähtesegudel olema hea struktuur, et tagada kogu hunnikus piisav õhuvool, samuti on oluline sobiv niiskustase. Vee või niiskuse taset saab hõlpsasti kontrollida nn „rusikatestiga“. Käes pigistatakse peotäit homogeniseeritud materjali. Selle tulemusena peaks eralduma mõni tilk vett. Kui käsi avada, peaks materjal jääma tihendatud. Kui vett pole näha ja materjal käes laguneb, on see liiga kuiv. Kui pigistades voolab materjalist kergesti vett välja, on niiskusesisaldus liiga kõrge (loe ka Best4Soil'i infolehte komposti kvaliteedist).

Tehnoloogia

Kompostimine on oma olemuselt aeroobne protsess, seetõttu on väga olulised õhuvool ja hapniku juurdepääs. Need tingimused saavutatakse, kui hoida üks külj lahtine ning teisel küljel toimub sagedane ümberpööramine. Esilaadurid üksi ei ole kompostihunniku nõuetekohaseks homogeniseerimiseks sobivad, kvaliteetsete komposti saamiseks tuleb kasutada traktori/jõuvõtuvõlliga käitavaid (joonis 1) või suuri iseliikuvaid kompostisegajaid (joonis 2). Kompostihunniku või mulla ringipööramata jätmine põhjustab tõenäoliselt halva kvaliteediga, halvasti homogeniseeritud ja ebapiisavalt kuumutatud komposti. Komposti katmine kompostifliisiga hoiab ära mineraaltoitainete leostumise, materjali kuivamise ning on hea meetod kvaliteetse komposti saamiseks (joonis 3).



Joonis 1. Traktori/PTO (jõuvõtuvõlli) juhitud kompostisegaja.

Seadusandlus

Kuna kompost sisaldab lämmastikku ja muid taimetoitaineid, kehtivad igas Euroopa riigis vastavad keskkonnakaitset reguleerivad seadused.

Tehnoloogia

Komposti töötlemiseks on vaja raskeid seadmeid (joonis 4), mida põllumajandusettevõttes alati saadaval pole. Seetõttu võib palgata teenusepakkujaid, kes komposti ise põllule laotavad. Sageli pakuvad nad mitte ainult komposti laalilaotamise teenust, vaid omavad ka professionaalset varustust kompostihunnikute korrastamiseks.



Joonis 2. Isepöörlev, teenusetegemise eesmärgil kasutatav kompostisegaja.



Joonis 4. Termofiilse komposti suurte koguste laalilaotamine vajab kalleid seadmeid. Kui need põllumajandusettevõttes puuduvad, saavad selle töö teha teenusepakkujad.



Joonis 3. Kompostifliis takistab leostumist ja läbikuivamist.

Kvaliteedikontroll

Nii isetoodetud kui ostetud kompost peaks läbima kvaliteedikontrolli. Sõltuvalt sisendmaterjalist peaks see sisaldama laborianalüüsi toitainete, raskmetallide ja patogeenide suhtes ning valmiduse ja/või püsivuse hindamist. Lisateavet komposti kvaliteedikatsete kohta leiate Best4Soil videost ja infolehelt komposti kvaliteedi kohta.

