



## KOMPOSTIMINE: EELISED JA PUUDUSED

Antud teabeleht sisaldab täiendavat infot Best4Soil video „Kompostimine: eelised ja puudused” kohta.  
<https://best4soil.eu/videos/7/ee>



### SISSEJUHATUS

Kompost on loodusliku tsükli loomulik osa. See on surnud orgaanilise materjali mikrolagunemise tulemus hapniku juuresolekul (aeroobsed tingimused). Komposti kasutamisel on palju eeliseid, aga ka mõningaid puudusi, mida tuleks eelnevalt arvesse võtta. Materjali omadusi mõjutavad mitmed tegurid nagu alg- või lähtematerjal, kompostimisviis, komposti ladustamine ja kasutamine.

### EELISED

#### Mulla orgaaniline aine

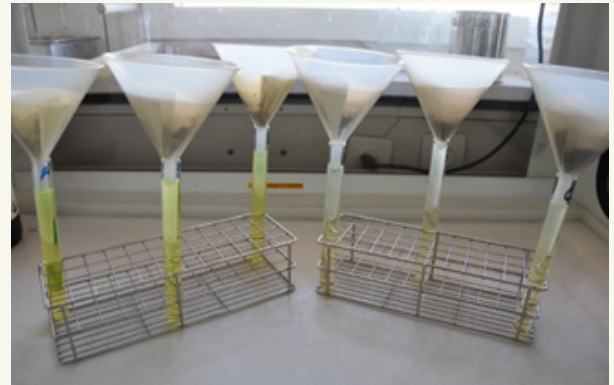
Kompostil on kõrge orgaanilise aine sisaldus ja seega võib see kergesti tõsta mulla orgaanilise aine taset. See tagab mullaosakeste parema stabiilsuse, parema vee kinnihoidmisvõime ja infiltratsiooni kiiruse, samuti parema kationide vahetamise võime. Vastavat lisateavet saate Best4Soili videost ja teabelehest teemal „Mulla orgaaniline aine”.

#### Mikroobide mitmekesisus ja arvukus

Komposti üks unikaalseid omadusi on selle mikroobne mitmekesisus ja mikroobide arvukus. Kuna mikroorganismid on komposteerimisprotsessis peamine mõjutegur, leidub kompostis tohutul hulgal baktereid, ainurakseid, seeni ja algloomi. See suurendab kompostiga muudetud muldade mikroobset aktiivsust (joonis 1). Bioloogiline mitmekesisus vermikompostis on veelgi suurem, kuna protsessis puudub kuumenemise faas ja seetõttu ei hävi mikroobid kõrge temperatuuri tõttu.

#### Mullapinnas levivate haiguste leviku tõkestamine

Mikroobid mängivad taimede toitainetega varustamisel ja omastamises väga olulist rolli, surudes ühtlasi maha taimehaigusi. Paljud kompostid suudavad patogeene aktiivsust maha suruda. Otsene mõju seisneb mikroobidevahelises konkurentsivõimes toitainete ja humiainete pärast, mürgiste lenduvate ainete tekkimises või otsese



Joonis 1. Komposti (vasakul) ja mulla (paremal) mikroobne aktiivsus, mõõdetuna FDA meetodil. Mida intensiivsem on ekstrakti kollane värv, seda suurem on mulla mikroobide aktiivsus.

parasitismimõjus. Kompostide kaudne mõju avaldub taimede jõulises või tervislikus kasvus, vähenenud stressis, indutseeritud vastupidavuses ja paranenud mulla struktuuris. Üldiselt võib öelda, et kuigi kompost ei ole oma olemuselt taimekaitsevahend, võib see siiski olla suureks abiks mullas levivate taimehaiguste surve vähendamisel.

#### Toitainete kättesaadavus

Mikroobide aktiivsus mõjutab toitainete kättesaadavust kompostist. Mõned kompostiga antavad toidained on kohe taimede poolt omastatavad, kuid lisaks hakkavad kompostis sisalduvad mikroobid peale komposti segamist pinnasega mullast toidaineid mobiliseerima, muutes need taimedele kättesaadavaks. Taimed saavad taolist toimet kontrollida oma juure-eksudaatide kaudu.

#### Mulla vastupanuvõime

Üldiselt on komposti positiivsel mõjul mullale ja taimedele ka mulla-taimesüsteemi vastupanuvõimet suurendav efekt. Seetõttu põhjustavad negatiivsed välised mõjud nagu rasked ilmastikutingimused, saastumine, mulla tihe jne taimedele vähem stressi ning taimed saavad neis tingimustes paremini hakkama.

## PUUDUSED

### Kättesaadavus

Kompost ei ole kasutamiseks alati käepärast ning selle kättesaadavus erinevates Euroopa piirkondades on erinev. Põllumajandustootjad ja taimekasvatajad otsivad sageli konkreetsete omadustega komposti. Oma kaalu ja suure mahu tõttu ei ole komposti transportimine suurte vahemaade taha sageli majanduslikult mõttekas.

### Kvaliteet ja saastatus

Kui kompost pole konkreetse vajaduse rahuldamiseks sobiva kvaliteediga, on parem selle kasutamist uuesti kaaluda, et halva kvaliteediga komposti põllule mitte lisada. Kvaliteeti saab mõõta mitmel erineval viisil, võttes arvesse erinevaid omadusi: tasakaalustamata toitainete sisaldust, humiinhappeid, orgaanilist ja anorgaanilist saastumist. Best4Soil videos ja infolehes „Komposti kvaliteedikatsed“ (<https://best4soil.eu/videos/8/ee>) käsitletakse lihtsat testi, kus kressi kasutamisel bioindikaatorina saab mõõta, kas kompost sihttaimele sobib (joonis 2). Tahke praht (plastik, klaas, metall jne) ja eriti väikesemõõtmeline prügi nagu mikroplast, on spetsiifiline probleem kompostides, mis tulevad eraldi jäätme-koogumiskohtadest (joonis 3). Mahepõllumeeste jaoks on lähtematerjal kriitilise tähtsusega, nt roveesetet pole mahepõldude kompostis lubatud kasutada. Teine valesti toodetud kompostide kvaliteediprobleem on seen- ja bakterpatogeenide eosed, umbrohuseemned ja patogeenid viirused. Sellistel juhtudel vähendab komposti kasutamine muldade tervist, saastades neid patogeenide mikroorganismide ja umbrohtudega.



Joonis 2. Komposti sobivus taimedele, mõõdetuna nn avatud kress testiga. Vasakult teine kompost ei sobi taimede kasvatamiseks. Lisateave Best4Soili videost komposti kvaliteeditestide kohta.



Joonis 3. Tahke prügi kompostis on oluline probleem.

### Maksumus, varustus

Vahepealne kompostimine on tehnoloogiapõhine protsess. Lähtematerjali töötlemiseks ja komposti põldudele vedamiseks (joonis 4) kasutatakse raskeid masinaid, mis on kulukas. Sageli on odavam lähtematerjali ettevalmistamiseks (materjali purustamiseks), ümberkeeramiseks, sõelumiseks, transportimiseks ja laialilaotamiseks palgata eraldi töövõtjad.



Joonis 4. Komposti paigutamiseks ja ratsionaalseks transportiks on vaja rasketehnikat.