

## KOMPOST: VERMIKOMPOST

Ta informativni list vsebuje dodatne informacije k videoposnetku Best4Soil Kompost: vermikompost  
<https://best4soil.eu/videos/5/sl>



### UVOD

Kompost je del naravnega cikla. Gre za ostanek mikrobske razgradnje organske snovi ob prisotnosti kisika (aerobni pogoji). Za razliko od termofilnega komposta, ki lahko ustvari temperaturo 65 °C in več, se vermikompost proizvaja pri sobni temperaturi z uporabo nadzemnih deževnikov (Slika 1), ključnih organizmov za proizvodnjo visokokakovostnega komposta. Ta metoda posnema naravo in proizvaja kompost z raznoliko mikrobnostjo, ki bi bila sicer uničena zaradi temperatur, ki nastajajo v termofilnih kompostnih gomilah.



Slika 1: Nadzemni deževniki v vermikompostu

### Razlika z termofilnim kompostom

Medtem ko je obračanje ključni korak v procesu proizvodnje termofilnega komposta, mehansko poseganje za vermikompostiranje ni dovoljeno (Dominguez and Edwards, 2010), saj deževniki zračijo material. Ta komposta sta si različna tako po proizvodnih sistemih kot po lastnostih proizvedenih materialov. Vermikompost ima običajno več v hranil (zaradi bolj izrazitega manjšanja količine med predelavo), ima pa tudi večji delež hranil, ki so na voljo rastlinam. Mikrobiom (združba mikrobov) je bolj raznolik kot v termofilnem kompostu, kjer visoke temperature ubijejo veliko organizmov v kompostni gomi. Vermikompost vsebuje znatne količine fitohormo-

nov (kot so avksin, giberelin in citokinin), ki jih proizvajajo bakterije iz rodu *Pseudomonas spp.* in spodbujajo npr. rast korenin. To lahko enostavno opazimo v praksi, ko opazujemo korenine, ki rastejo v zakopih deževnikov v talni jami. Vermikompost prav tako vsebuje vrsto rastlin, ki spodbujajo rast rizobakterij (PGPR) (Vijayabharathi et al., 2015).

### Metode in tehnologija za proizvodnjo

Postopek vermikompostiranja ne uniči semen plevla, zato je ključnega pomena, da odstranimo semena iz vložnega materiala ali da uporabimo kombinacijo termofilnih in vermikompostirnih metod za pridelavo. V zmernih podnebjih je mogoče vertikompostiranje izvajati na prostem, vendar če pride do težkih vremenskih razmer (mraz ali vročina), je treba metodo izvajati v zaprtih prostorih in (zaradi višjih stroškov) v postopku neprekinjenega pretoka (Slika 2), kar je veliko učinkovitejše od gomil na tleh. Metode neprekinjenega toka se napajajo na eni strani (običajno na vrhu) in pobirajo na dnu. Nadzemni deževniki lahko ostanejo v vrhnjih 15-20 cm, če je to mogoče, zato jih ni treba izločiti iz končnega izdelka, ko ga odbiramo od dna gomile.



Slika 2: Neprekinjen tok, poslopje za vermikompostiranje v zaprtem prostoru, Avstrija

## Viri, mešanice in okoljski pogoji

Vložni material (krma) je ključnega pomena pri vermikompostiranju. Če deževnikom njihova hrana/okolje ni všeč, ne opravijo svoje naloge in čez čas izginejo, kar je glavni razlog, zakaj ta tehnologija ni bolj pogosto uporabljena. Deževniki za kompostiranje zahtevajo določene okoljske pogoje: temperatura 15–30 °C, vlažnost med 60 in 80 %, pH 6-8, popolnoma aerobni pogoji, in dovolj hranil (delež C/N 25:1) in rahla struktura. Večino časa je treba mešanice iz različnih virov spreminjati/redčiti/dopolnjevati da ustrezajo zahtevani kakovosti.

## Nadzor kakovosti in pravila

Nadzor kakovosti je ključnega pomena, ne glede na to, če je kompost proizveden na kmetiji ali kupljen. Nekateri deževniki morda ne predelajo organskih virov do konca. Evropska unija še ne regulira proizvodnje komposta in organskih gnojil, zato ima vsaka država svojo zakonodajo in predpise. V nekaterih državah vermikompost velja za kompost, v nekaterih državah ga tretirajo kot organsko ali organsko-mineralno gnojilo, v nekaterih državah pa imajo posebne predpise za vermikompost.

## Uporaba

Zaradi visokih vložkov časa in virov v proizvodnjo, cena vermikomposta ni primerljiva s ceno komposta, ki je proizveden s termofilno metodo, zato se ga veliko manj uporablja in naj bo bolj namenjen proizvodnji bolj dobičkonosnih posevkov. Danes se izvajajo raziskave o uporabi vermikomposta ali kompostnih izvlečkov iz vermikomposta za premazovanje semen in drugih načinov mikro-nanašanja, s čimer se uporabljena količina zmanjša na en liter na hektar. Uporablja se v sadilnikih, kot nadomestek zemeljskih substratov, pogost pa je tudi pri sajenju sadnega drevja (Slika 3) ali vinogradov.



Slika 3: Vermikompost je dragocen organski dodatek in se ga naj uporablja za pridelavo pridelkov z visoko vrednostjo, npr. v sadovnjakih in vinogradih.

### Viri

Dominguez J, Edward, C.A. 2010. Relationships between composting and vermicomposting. IN: Edwards C. A., Arancon N. Q., Sherman R. L. (eds.), Vermiculture technology: Earthworms, organic wastes, and environmental management. CRC Press, Boca Raton, USA, pp. 11-25. DOI: 10.1201/b10453-3

Vijayabharathi R., Arumugam S., Gopalakrishnan S. 2015. Plant growth-promoting microbes from herbal vermicompost. IN: Egamberdieva D., Shrivastava S., Varma A. (eds.), Plant-growth-promoting rhizobacteria and medicinal plants. Springer, Cham, Switzerland, pp. 71-88. DOI 10.1007/978-3-319-13401-7\_4

