



KOMPOST: PREDNOSTI I NEDOSTACI



Ovaj informacioni list sadrži informacije koje su komplementarne informacijama u Best4Soil videu Kompost: Prednosti i Nedostaci
<https://best4soil.eu/videos/7/srb>

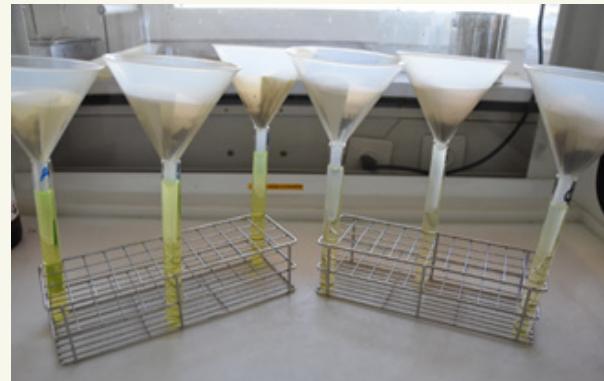
UVOD

Kompost je deo prirodnog kruženja materije. On je rezultat mikrobiološke razgradnje mrtve organske materije pod uticajem kiseonika (aerobni uslovi). Korišćenje komposta ima čitav niz pogodnosti ali i neke nedostatke koji se moraju unapred uzeti u obzir. Faktori kao što su početni materijal ili sirovine, način kompostiranja, čuvanje i primena komposta utiču na karakteristike komposta.

PREDNOSTI

Organika materija zemljišta

Kompost ima visok sadržaj organske materije i može lako da poveća sadržaj organske materije u zemljištu. To dovodi do veće stabilnosti agregata, većeg kapaciteta zadržavanja i upijanja vode, kao i većeg kapaciteta razmene katjona. Više informacija možete pronaći u Best4Soil videu i informacionom listu o organskoj materiji zemljišta.



Slika 1: Mikrobiološka aktivnost komposta (levo) i zemljišta (desno), merena FDA metodom. Što je žuta boja ekstrakta intenzivnija, to je mikrobiološka aktivnost veća.

supstanci, toksičnih gasova ili direktni parazitizam. Indirektni efekti komposta su snažan ili zdrav porast biljaka, smanjen stres, indukovana otpornost i poboljšana struktura zemljišta. Mada kompost sam po sebi nije agens za zaštitu bilja, može da bude veoma koristan u smanjenju pritiska od patogena koji se prenose zemljištem.

Dostupnost hranljivih materija

Dostupnost hranljivih materija u kompostu je takođe rezultat mikrobiološke aktivnosti. Osim hranljivih materija koje se unoše kompostom, a već su u obliku koji je dostupan biljkama, mikrobiološkom aktivnošću inkorporiranog komposta počinje mobilizacija hranljivih materija iz zemljišta tako da i one postaju dostupne biljkama. Biljke mogu da kontrolišu ove efekte preko eksudata korena.

Otpornost zemljišta

U principu, svi ovi pozitivni efekti komposta na zemljište i biljke povećavaju otpornost sistema zemljište-biljka. Prema tome, spoljni negativni uticaji (loši vremenski uslovi, kontaminacija, zbijanje zemljišta i slično) lakše se prevazilaze i manje su stresni za biljke.

Mikrobiološka raznovrsnost i brojnost

Jedna od posebnih karakteristika komposta je njegova mikrobiološka raznovrsnost i brojnost mikroorganizama. Pošto su mikroorganizmi najvažniji učesnici procesa kompostiranja, u kompostu se nalazi širok spektar bakterija, arheja, gljiva i protozoa. Ovo podstiče mikrobiološku aktivnost zemljišta kome je dodat kompost (Slika 1). Vermikompost ima čak i veći biodiverzitet pošto u procesu vermekompostiranja nema vruće faze pa se ne gube mikroorganizmi zbog visokih temperatura.

Sprečavanje bolesti koje se prenose zemljištem

Mikroorganizmi igraju značajnu ulogu u obezbeđivanju biljaka hranljivim materijama i podstiču njihov razvoj, ali takođe sprečavaju bolesti koje se prenose zemljištem. Mnogi komposti imaju sposobnost da spreče aktivnost patogena. Direktni efekti obuhvataju mikrobiološku kompeticiju za hranljivim materijama, efekte huminskih

NEDOSTACI

Dostupnost

Kompost nije uvek dostupan, a dostupnost u različitim područjima Evrope varira. Poljoprivredni proizvođači često traže određen kvalitet komposta. Zbog velike težine i zapremine, kompost se ne može transportovati na veliku udaljenost jer je to neisplativo.

Kvalitet i kontaminacija

Ako kompost nema odgovarajući kvalitet za specifičnu primenu, bolje je preispitati njegovu primenu nego inkorporirati kompost lošeg kvaliteta u proizvodnu parcelu. Kvalitet komposta može da se meri na mnogo različitih načina uzimajući u obzir različite karakteristike. Merenje može da obuhvati neuravnotežen sadržaj hranljivih materija, huminske kiseline, organske i neorganske nečistoće. Jednostavni test u kome se koriste biljke kresa kao bioindikator da bi se utvrdilo da li je kompost kompatibilan sa ciljanim usevom (Slika 2) prezentovan je u Best4Soil videu i u informacionom listu o kvalitetu komposta (<https://best4soil.eu/database>). Čvrsti otpaci (plastika, staklo, metal i slično) a posebno mikrootpaci kao mikroplastika, predstavljaju specifičan problem komposta koji se dobija od prikupljenog otpada (Slika 3). Za proizvođače organske hrane, početni materijal je kritičan jer kanalizacioni mulj nije dozvoljen u kompostiranju za organsku proizvodnju. Drugi problem u kvalitetu komposta koji nije adekvatno proizveden su žive spore patogenih gljiva i bakterija, semena korova i patogenih virusa. U tim slučajevima, primena komposta će smanjiti zdravlje zemljišta kontaminirajući ga patogenim mikroorganizmima i korovima.



Slika 2: Kompatibilnost komposta sa biljkama merena „otvorenim kres testom“. Drugi kompost sleva nije pogodan za gajenje biljaka. Više informacija se nalazi u Best4Soil vidu o testovima kvaliteta komposta.



Slika 3: Čvrsti otpaci su veliki problem kvaliteta komposta.

Troškovi, oprema

Kompostiranje je ujedno proces za koji je neophodna oprema. Teška oprema se koristi za obradu početnog materijala i transportovanje komposta u polje (Slika 4), što je skupo. Često je jeftinije ugovoriti posao sa dobavljačima za pripremu početnog materijala (sitnjene) prevrtanje, transport i primenu.



Slika 4: Za transport i rasturanje komposta potrebna je oprema