

## KOMPOSTIRANJE U STANU

U urbanim uvjetima, prostorna ograničenja sužavaju mogućnosti lako primjenjivih tehnika kompostiranja i predstavljaju veći izazov prilikom promišljanja vlastitog rješenja za odlaganje biootpada. Kroz osobno iskustvo pokušaja zbrinjavanja kuhinjskog otpada na balkonu i u iznajmljenim stanovima, nastala je metoda **'dodaj kako ideš'** – tehnika razgradnje organskih sastojaka unutar 30 dana što omogućava kontinuirano dodavanje materijala u posudu zapremnine 40-60l na duži period.

Zbrinjavanjem vlastitog biootpada imamo mogućnost doprinijeti ukupnom smanjenju biomase na odlagalištima, rasterećenju sustava gospodarenja otpadom te smanjenju emisija stakleničkih plinova koji nastaju na deponijima i prilikom transporta. U Hrvatskoj je preko 70% otpada koji se odlaže na deponijima biološki razgradiv. Od toga, više od 40% čine kuhinjski i vrtni biootpad. U konačnici, osim direktne koristi smanjenja novčanih izdavanja za komunalije i kupnju gnojiva za prihranu tla, preuzimanje odgovornosti za vlastiti otpad omogućava nam da na konkretan način osobno doprinesemo očuvanju okoliša vraćanjem hranjivih tvari u tlo kroz postupno stvaranje potentnog materijala za izgradnju visokovrijednog humusa.

Kompostiranje je, dakle, prirodan proces razgradnje biomase i događa se svuda oko nas. Da bismo ga pokrenuli nije nam potrebno enciklopedijsko znanje već imitacija prirodnih uvjeta pretvorbe prilikom čega nastaju hranjivi organski spojevi koji poboljšavaju strukturu tla, pomažu zadržavanju vlage, prozračuju tlo, povećavaju mikrobiološku aktivnost tla i otpornost biljaka na nametnike i bolesti.

### RECEPT ZA KOMPOSTIRANJE U STANU:

**Kompostiranje je kao kuhanje** – u osnovi je jednostavno, zabavno i lako. Međutim, postoje mnogobrojne varijante jednog te istog recepta, pa se način pripreme razlikuje od osobe do osobe. Razumijevanje procesa, osnovnih sastojaka i smjernica pomaže nam da prilagodimo proces osobnim navikama i potrebama te raspoloživim resursima.

**Osnova dobre razgradnje** je, svakako, pravilan omjer dušičnog („zelenog“) i ugljičnog („smeđeg“) materijala, prozračivanje i vlažnost. Najoptimalnijim 'smeđim' materijalom za gradske prilike pokazala se piljevina koju je, zbog visokog udjela ugljika, potrebno dodavati u omjeru 1:1 u odnosu na 'zeleni materijal'. Kako bi smo osigurali optimalne uvjete za rad naših saveznika u ovom procesu – mikroorganizama koji aktiviraju kompost - potrebno je pratiti vlažnost. Kompost treba biti vlažan, ali ne pre mokr. Vlažnost provjeravamo tako da na stisak šake materijal ostaje kompaktan te iz njega ne curi višak vode. Ako se cijedi - to znači da treba dodati više suhog, 'smeđeg' (dušičnog) materijala i prozračiti (prokopati, aerirati). Ako je presuho, materijal u ruci će se rasipati i u tom slučaju treba dodati malo vode. Apsolutna je predrasuda da kompost smrdi! Trebamo znati da je kompostiranje aerobni proces i da se neugodni mirisi stvaraju u nedostatku kisika jer dolazi do truljenja, a sam kisik potiče 'kuhanje', odnosno rast i razvoj korisnih mikroorganizama. U slučaju da se pojave neugodni mirisi, potrebno je samo malo prozračiti sadržaj tj. promiješati sastojke. S vremenom i praksom razvija se osjećaj za optimalne uvjete i omjere materijala – baš kao i u kuhanju, sve radimo 'odokativno'.



### SASTOJCI:

- ugljični (C) i dušični (N) materijal, kisik (O<sub>2</sub>) i vlaga  
Sastojke pomiješamo i pazimo na temperaturu :)

### PROCES KOMPOSTIRANJA U POSUDI:

- **FAZA 0:** posuda zapremnine 40-60l s poklopcem i rupama (Ø ~ 4mm) na razmaku od 5-10cm u svim smjerovima,
- **FAZA 1:** na dno posude stavljamo cca 5-10 cm suhих grančica za drenažu, u slučaju pretjerane vlage, a koji će ujedno poslužiti i kao džep za bolju cirkulaciju zraka,
- **FAZA 2:** tanki sloj kartona i cca 5-10 cm suhog lišća poslužit će da sastojci koje dodajemo kasnije ne zapune sloj suhих grančica,
- **FAZA 3:** dodajemo tanki sloj zemlje, debljine ~ 2,5 cm i/ili aktivatore kao što su balega, ostaci nezrelog komposta, koncentrat mikroorganizama,

- **FAZA 4:** naizmjenično dodajemo organski otpad pomiješan s ugljičnim materijalom u omjeru 1:2 uz povremeno miješane, vrtnom lopaticom ili kuhaćom, zbog prozračivanja.

**I to je to! :)**

Nakon što smo 'uspostavili' svoj **pogon za razgradnju**, možemo početi naizmjenično dodavati organski ('zeleni') otpad i 'smeđi', ugljikom bogati materijal (s vremenom ćemo razviti osjećaj količine). Tanki sloj zemlje i/ili balege, nezrelog komposta i sl., djeluje kao aktivator jer sadrži mikroorganizme koji će potaknuti proces razgradnje te ćemo prvih 5-10 dana pustiti da se razvije temperatura od 30ak °C (na dodir će materijal biti topao) prije nego počnemo miješati sastojke svakih 2-4 dana prilikom dodavanja novih sastojaka.

**Aktivatori** pospješuju i ubrzavaju proces razgradnje. To su obično konjska ili kravlja balega, kokošji izmet i sl., a koje u manjoj količini možemo dodati u posudu. No u urbanim uvjetima ponekad je teško nabaviti te resurse pa se možemo poslužiti izmetom malih kućnih ljubimaca biljojeda, čiji izmet ne sadržava patogene bakterije, te kavom ili svježim urinom koji su bogati dušikom i potiču izgaranje.

Ako dodatno želimo ubrzati razgradnju i obogatiti finalni proizvod možemo dodati i koncentrat lokalnih autohtonih mikroorganizama koje smo prethodno razmnožili na način da smo napunili 1/3 manje posude sa skuhanom žitaricom (npr. riža), pokrili ju gazom i poluraspadnutim šumskim lišćem te pustili da odstoji 5-10 dana na 30ak °C. U posudi će se razviti spužvasti koncentrat razolikih mikroorganizama (npr. gljiva i bakterija) koji doprinose bržoj razgradnji ugljika iz 'smeđeg' materija, a u konačnici obogaćuju biologiju tla.

## ŠTO DA, A ŠTO NE:

Kompostirati se može biljni otpad iz kuhinje, vrta, voćnjaka, parka. 'Zeleni' materijali bogati dušikom su: ostaci voća i povrća, talog kave, ostaci čaja (i vrećice), suhi začini, ljuske od jaja, pokošena trava (paziti da nije u fazi sjemenjenja), ostaci biljaka (paziti da nisu bolesne), uvelo cvijeće, dlake.



Ugljikom bogat 'smeđi' materijal dodajemo kao: piljevinu, hoblovinu, suho lišće, papir (iako ga je naravno bolje reciklirati!) te usitnjeni karton (razgrađuje se oko 2 mjeseca) i eventualno slamu, sjeno, drvenu sječku (zbog duljeg vremena raspadanja).



U kompost ne stavljamo kuhanu hranu, masti, ulja, prerađevine, meso, ribu i kosti jer zahtijevaju drugačije organizme za preradu i puno dulje vrijeme razgradnje, ali i zato što privlače neželjene goste, pogotovo u urbanim uvjetima. U kompost isto tako ne bacamo maramice koje koristimo kada smo prehladeni, pelene, uloške, novinski papir i časopise ili sav ostali otpad koji možemo zasebno razvrstati i ponovno iskoristiti!



Kako se u kompost stalno dodaje novi materijal, da bi se izdvojio zreli kompost koji je nastao u međuvremenu, potrebno je ili prosijati materijal (ostavimo ga malo da se prosuši zbog lakšeg prosijavanja) ili pustimo da se materijal u kanti do kraja dekompostira još nekih 3-4 tjedna (uz povremeni nadzor uvjeta) prije nego ga upotrijebimo.

Kvalitetan i izbalansiran kompost ćemo dobiti ako dobro izmiješamo što više različitog i što više usitnjenog (na 'veličinu palca') materijala, a možemo ga koristiti za uzgoj biljaka na balkonu, u vrtu, na vikendici ili pokloniti nekom urbanom vrtljaru. U krajnjem slučaju, možemo zrelu smjesu vratiti u prirodu – od kuda je i potekla!