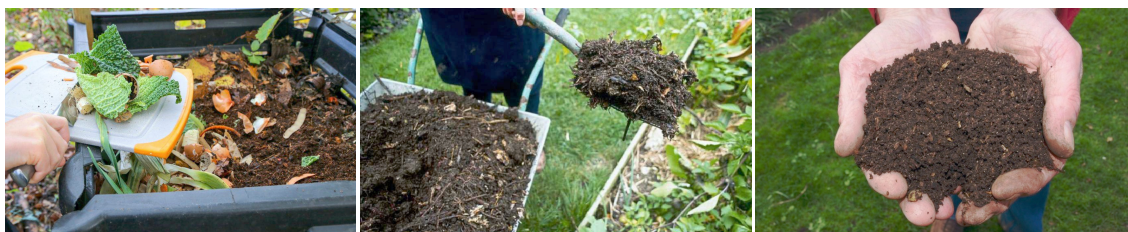


PRIRUČNIK O KOMPOSTIRANJU



"ZATO ŠTO JE VAŽNO!"



Timočki klub
The Timok Club

Jul, 2022. godina

Sadržaj

1.	Šta je kompostiranje?	3
2.	Najbolje mesto za kompostiranje?	4
3.	Komposter – pravi alat za pravljenje organskog đubriva.....	4
3.1.	Šta kompostirati?	4
3.2.	Šta treba, a šta ne treba kompostirati?	5
4.	Koraci u kompostiranju	6
5.	Kako napraviti kantu za kompost?	6
5.1.	Obična gomila na kojoj se gomila otpad	7
5.2.	Jama za pravljenje komposta.....	7
5.3.	Kutija od drveta ili drugog materijala.....	7
5.4.	Betonska jama.....	8
6.	Kada je kompost spreman?.....	9
7.	Mogući problemi i rešenja.....	9
8.	Dodatne informacije	10
9.	Prednosti korišćenja komposta:	12

Ova publikacija deo je projekta „Zato što ve važno“, a koji sprovodi Udruženje građana „Timočki klub“, uz finansijsku podršku Opštine Knjaževac, u okviru javnog konkursa za finasiranje programa udruženja iz budžeta opštine Knjaževac za 2022.godinu.

1. Šta je kompostiranje?

Kompostiranje predstavlja prirodan proces razlaganja/recikliranja organskog materijala, odnosno "biootpada", kojim se dobija ekološki najprihvatljivije organsko đubrivo – kompost. Korišćenjem đubriva dobijenog na ovaj način, zemlju činimo kvalitetnijom i plodnijom, jer zadržavamo sve minerale koji su potrebni za napredovanje biljaka.



Kompost je koristan materijal koji popravlja strukturu zemljišta, obogaćuje ga humusom i korisnim bakterijama, obezbeđuje biljke korisnim i hranljivim materijama i povoljno deluje na njihovu vitalnost i otpornost na bolesti i štetočine.

Kompost čini tlo plodnijim, poboljšava njegovu rastresitost i strukturu. Kako se kompost sastoji i pravi od otpada, ovo đubrivo se praktično pravi ni od čega. Sve to ovu vrstu đubriva čini najpristupačnijim i najekonomičnijim. Međutim, nije dovoljno samo odlagati biljne ostatke u jednu rupu. Da bi se dobio vredan materijal, kompost mora da bude pravilno napravljen.

Kompostiranjem istovremeno hranite biljke i rešavate se otpada. Kompost predstavlja vrstu organskih đubriva koja se može koristiti kao alternativa mineralnim (veštačkim) đubrivima koja se trenutno nalaze u širokoj upotrebi.



Biootpad je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrane, kuhinjski otpad iz domaćinstva, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda. Poreklom može biti komunalni ili proizvodni. Ne uključuje ostatke iz šumarstva i poljoprivrede, balegu i mulj iz pročišćavača otpadne vode.

2. Najbolje mesto za kompostiranje?

Idealno mesto za kompostiranje je osunčani prostor koji je lako dostupan, gde se ne zadržava voda i koji nije u blizini velikog drveća. Podloga ne sme biti nepropusna, kao što su beton, cigla, asfalt i drvo.

Važno je uzeti u obzir i smer vetra, zbog mirisa đubriva. Treba uzeti u obzir i lak pristup, zbog lakšeg odlaganja smeća i uzimanja humusa.



Najjednostavniji način kompostiranja je u gomilama, a ta gomila treba da bude visoka oko 1-1,5m i isto toliko široka, a dužina zavisi od količine raspoloživog materijala. Kompostiranje u gomilama omogućava lakši pristup kompostiranom materijalu, lakše pokretanje u kontrolu vlažnosti i provetrenosti.

Kutiju za kompost ne treba postavljati na brdu i u blizini bilo kog izvora vode, već na zemlji koja je ravna. Potrebno je da bude udaljen najmanje 20 metara od bunara ili ribnjaka. U područjima sa nagibom, jama se postavlja na nivou ispod bunara. Poštovanje ovakvih mera opreza je neophodno, jer istruleli otpad može završiti u vodi za piće, što je opasno i nepoželjno. Treba izbegavati mračna, hladna previse vlažna mesta.

Ogradu letnjikovca ne treba koristiti kao zid kompostera. Optimalna udaljenost od ograde treba da bude oko pola metra.

Kada odaberete mesto za svoj komposter, potrebno je očistiti tlo od trave i zemlje u visini od oko 30 cm. To će stvoriti uslove za razvoj crva i drugih korisnih mikroorganizama koji aktivno učestvuju u preradi.

Ukoliko za kompostiranje koristite plastičnu bačvu, sanduk ili kutiju, morate na dnu izbušiti rupe koje će biti otvori za vazduh, jer kompostna gomila mora disati.

3. Komposter – pravi alat za pravljenje organskog đubriva

3.1. Šta kompostirati?

Da bi se proizveo što kvalitetniji kompost, potrebno je usitniti što raznovrsniji biootpad. Sastojci za kompost se dele na smeđe, koji su bogati ugljen-dioksidom i zelene, bogate azotom. Smeđi sastojci su slama, grane,

piljevina, lišće, papir, a zeleni su sveži biljni ostaci. Što su materijali u kompostu različitiji, to će kompost biti bogatiji hranljivim materijama i mikroorganizmima. Odnos smeđe:zeleno treba da bude 2/3:1/3.

3.2. Šta treba, a šta ne treba kompostirati?

Iako kompostiranje predstavlja jedan od načina zaštite životne sredine i korišćenja otpada, pažnju treba da usmerimo i na to koji otpad odlažemo na kompostište. Ubacivanjem neodgovarajućeg otpada bašti možemo da nanesimo više štete, nego koristi. Zbog toga je važno znati koji otpad treba, a koji ne treba kompostirati.

Šta ide, a šta ne ide u kompost?	
Da ☺	Ne ☹
• Trava i ostaci plevljenja, ukoliko korov nije u fazi cvetanja;	• Osemenjeni korovi;
• Lišće listopadnog drveća;	• Zaražene i bolesne biljke;
• Ostaci povrća i voća;	• Lišće i ljuske oraha;
• Vrećice i listovi čaja;	• Lišće crnogoričnog drveća, jer dugi proces razgradnje povećava kiselost tla;
• Talog kafe;	• Ostatke kuvanih jela, jer tokom razgradnje nastaju uslovi pogodni za razvoj patogeni i štetočina koji mirisom mogu da privuku glodare;
• Papir;	• Novinski papir i časopise u boji;
• Pepeo od drveća;	• Obojeno ili lakirano drvo;
• Piljevina;	• Gumu i plastiku; • Metal; • Staklo;
• Usitnjena vuna;	• Pelene;
• Pamuk;	• Lekove;
• Ljuske jaja;	• Masti i ulja;
• Upotrebljeni supstrat od uzgoja cveća.	• Biljke tretirane pesticidima;
	• Rastavić, ren, pšenična trava, kravlji pastrnjak;

	• Meso, riba, kosti;
	• Koštice voća;
	• Izmet.

4. Koraci u kompostiranju

Pre stavljanja otpadaka na kompostište, skine se mali sloj zemlje. Na zemlju se stavi oko 20 cm “suvog” materijala, drenaža od grančica, iseckan karton, kora od drveta, krupnih stabljika kukuruza i slično, a potom sloj od 15 do 20 cm otpadaka i sloj zemlje od 5 cm. Potrebno je da se naizmenično stavljaju slojevi suvog materijala i svežeg otpada: trave, organskog otpada iz kuhinje. Možete dodati i kravlju balegu i neke gliste. Slaganje slojeva može ići do visine od jednog metra, sa završnim slojem zemlje od 10 cm.



Nakon što je komposter spreman, možete početi polagati materijal za pripremu komposta.

5. Kako napraviti kantu za kompost?

Preporučuje se da se kompostište podeli na nekoliko delova. Preporučuje se upotreba verzije kompostera sa 3 odeljka, od kojih će svaki biti dizajniran za svoje potrebe:

1. za odlaganje otpada;
2. za zrenje komposta;
3. za gotovo đubrivo.



5.1. Obična gomila na kojoj se gomila otpad

- Odaberite mesto gde će se nalaziti gomila komposta;
- Kako se razni otpad nakuplja, tako se slaže na odabrano mesto. U ovom slučaju je poželjno položiti organski otpad u slojevima. Između slojeva otpada od hrane možete da stavite travu i stajsko đubrivo;
 - Kada visina gomile dosegne 1 metar, napravite u njoj nekoliko udubljenja u koja možete da sipate posebnu tečnost za kompost. To će ubrzati sazrevanje komposta;
- Uz redovno mešanje i zalivanje, kompost će sazreti za 3 meseca.



Ovaj način jeste idealan za sve one koji ne žele da ulože mnogo napora za dobijanje komposta. Preporučljivo je formirati nekoliko takvih, posebnih gomila.

5.2. Jama za pravljenje komposta

- Jama ne bi trebalo da bude duboka, zbog lakšeg mešanja njenog sadržaja. Bolja opcija je da se jama proširi;
- Grane, seno i kora drveća se polažu na dno jame, a preko toga se stavljaju slojevi hrane i biljnog otpada;
- S obzirom na to da temperatura u jami nije visoka, poželjno je da se jama prekrije folijom.



Jama predstavlja najmanje uspešan način dobijanja komposta. Jama se manje zagreva, a potrebno je više napora kako bi se njen sadržaj promešao. Ipak, njene prednosti su mala površina i jednostavnost pravljenja.

5.3. Kutija od drveta ili drugog materijala

Za pravljenje prikladnog i jeftinog mesta za pravljenje komposta se mogu koristiti daske, šipke, metalne ploče, škrljac, metalne ploče, itd.

Koraci u pravljenju su sledeći:

- Uklanja se gornji sloj tla debljine oko 40 cm;



- Duž oboda jame se zabijaju klinovi;
- Oko jame se postavlja ograda. Ona može biti drvena (od daske, paleta) ili od nekog drugog materijala. Dozvoljeno je koristiti bilo koji materijal: ravni ili valoviti škrljac, polikarbonat, lim;
- Visina ograde ne sme da prelazi 1 m, zbog lakšeg mešanja komposta;

- Takva struktura se odozgo prekriva šperpločom ili folijom.

Ovakva konstrukcija omogućava kompostu da se dobro zagreje, pa se smatra optimalnom za upotrebu.

Postoji “originalna verzija” drvene kutije. Njeni donji rubovi su podignuti od površine tla za 25-30 cm, odnosno ploče ili neki drugi materijal se učvršćuju na određenoj udaljenosti od tla. U donjem delu takve kutije se kompost brže sazreva. Kako sazreva, kompost se izvlači kroz mala “vrata” koja se nalaze u donjem delu kutije i gomila se smiruje. Takvu gomilu nije potrebno mešati.



5.4. Betonska jama

Ukoliko se odlučite za izgradnju trajne konstrukcije koja će vam trajati decenijama, onda je najbolji izbor pravljenje betonske jame.



- Za buduću izgradnju je potrebno odvojiti 2x3 metra prostora;
- Oko opsega buduće zgrade se gradi oplata/konstrukcija debljine oko 10 cm;
- Mesa se beton i uliva u oplatu;
- Nakon što se beton stvrdne, oplata se uklanja;
- Otpad se slojevito odlaže u betonsku jamu;

- Jama se odozgo pokriva drvenim poklopcima ili folijom.

Ovo je najskuplji način izgradnje kompostne jame u smislu napora i finansijskih ulaganja. Takvu strukturu treba postaviti tamo gde gomila neće stvarati poteškoće, jer će biti nemoguće premestiti je na neko drugo mesto.

Takođe, treba imati na umu da postoje mogućnosti za kompostiranje i u bačvama i posebnim plastičnim posudama za kompost, ali uz to će biti potrebno korišćenje preparata koji ubrzavaju preradu biootpada, ili dodavanje kalifornijskih crva u sam sadržaj komposta.

6. Kada je kompost spreman?

Proces kompostiranja može trajati od par meseci do godinu dana – zavisno od vrste i količine otpada i od vremenskih prilika.

Zreo kompost je ujednačenog izgleda, grumenkast, tamnosmeđe do crne boje, i u njemu ne prepoznamo početni biomaterijal. Njegov miris podseća na miris vlažne zemlje u šumi.



Kompost koji još nije sazreo obično ima neugodan miris truljenja, svetlije je boje i kiselkastog je mirisa ili miriše na buđ i gljive. U njemu se mogu naći ostaci lako razgradivih materijala, poput lišća, ostataka povrća i slično. Takav kompost treba preokrenuti i pustiti još neko vreme da odleži.

Zbog bolje prozračnosti, biootpad odlažite u tanjim slojevima i prema potrebi kompostnu gomilu lagano, više puta promešajte (preokrenite sadržaj).



7. Mogući problemi i rešenja

1. Kompostna gomila neprijatno miriše – to se događa kad je gomila prevlažna, nema kiseonika, ili ima previse azota. Preokrenite gomilu kako biste omogućili bolju ventilaciju i dodajte suv materijal, kako bi upio vlagu.
2. Ukoliko kompostna kutija izgleda neaktivno i čini vam se da se ništa ne događa, proverite da li ima dovoljno toplote, vlage i cirkulacije vazduha.

Ukoliko želite da ubrzate kompostiranje, u kompost možete da dodate organsko đubrivo koje možete naći u poljoprivrednim apotekama i cvećarama. Ne savetuje se korišćenje fungicida (ubijača gljivica), jer se time znatno

smanjuje delovanje mikroorganizama koji su odgovorni za preradu komposta. Za život mikroorganizama je, pored sunca, potrebna i vlaga. Na sledeći način možete proveriti da li je gomila dovoljno vlažna: Kada ga stisnemo u šaku, voda ne sme da se cedi, a nakon otvaranja šake, materijal se ne rasipa nego ostaje u grumenju. Optimalni sadržaj vlage za kompost je 70%.

Tokom hladnih meseci, proces kompostiranja se prirodno usporava. Da se ne bi potpuno zaustavio, potrebno je polako promešati sadržaj kutije za kompostiranje i dodati malo materijala koji je bogat azotom (zeleni materijal – trava, ostaci voća i povrća), ili organsko đubrivo.

3. Kompost privlači glodare i muve – Glodare privlače ostaci kuvane hrane koja sadrži meso ili ribu. Zbog toga izbegavajte dodavanje ovakvog otpada u kompostnu kutiju. Ako ga ipak dodajete, stavite ga u sredinu i pokrijte neutralnim materijalom (slamom ili travom).
4. Kompost ima neprijatan miris – Neprijatan miris se može pojaviti zbog nedostatka vazduha, tj. ako je sadržaj kompostne kutije previse mokar i zbijen. U tom slučaju, možete promešati sadržaj kompostne kutije i dodati materijale koji će upiti suvišnu vlagu, kao što su slama, seno ili usitnjeni papir. Kada pada kiša, potrebno je prekriti i zaštititi kutiju. Dobra provetrenost doprinosi boljem zagrevanju i bržoj razgradnji organskog materijala, a postiže se mešanjem krupnijeg i sitnijeg, drvenastog i mekog, suvog i vlažnog materijala.

8. Dodatne informacije

Rastresanje treba obaviti najmanje jednom, do tri puta mesečno uz pokrivanjem slojem zemlje. Ukoliko je materijal sitniji, lakše se meša i rastresa, bolji je rad mikroorganizama i otpad na taj način brže istruli. Pri okretanju, pazite da kompost koji je bio na dnu dođe na vrh, i obrnuto. Međutim, kompost se ne sme prečesto mešati, jer treba da se zagreje. Idealna temperatura u sredini gomile komposta je 50-70°C

Poljoprivrednicima se savetuje da u proleće, pre sadnje, ili u periodu rasta i razvića biljaka, kompost pospu po zemlji i po mogućstvu ga lagano pomešaju sa slojem površinske zemlje. Ne sme se duboko zakopavati jer se time guši, a ako se koristi za saksijско cveće, mora se u podjednakoј količini mešati sa zemljom iz baste.

Prosejani kompost se može dodavati u zemljište tokom cele godine, a ostatak komposta od prosejavanja može se vratiti u komposter, pomešati sa svežom masom i otpočeti novi proces.

Gomila komposta se može prekriti nepropusnom folijom, i na taj način će održavati konstantnu vlažnost i temperaturu. Pokriven folijom, kompost će postati spreman za 2-3 meseca, a kompostiranje nepokrivenog otpada traje najmanje 6 meseci ili godinu dana.

Tokom suše i leta je potrebno zalevati gomilu vodom. Ukoliko vam je potreban gotov kompost za korišćenje, gornji deo gomile možete preneti na drugo mesto i uzeti gotov humus koji se nalazi na dnu gomile. Nakon što se sav humus iskoristi, prethodni otpad se ponovo baca preko ovog mesta.

Ne preporučuje se da plastičnu foliju raširite po zemlji i da na nju odlažete organski otpad, jer na taj način vlaga brzo isparava iz gomile.

Manje bašte stvaraju manje materijala, pa tako možete imati poteškoće da napunite prostor za kompostiranje, čak i za celu godinu: uzmite najmanju posudu koju možete da nađete, jer manja, a puna posuda pravi bolji kompost od veće, a poluprazne. Posle otprilike jedne godine punjenja, izručite sve iz kante negde u blizini, rastresite vilama nerazgrađen, gornji deo sadržaja i vratite ga u posudu, a donji deo možete da koristite.

9. Prednosti korišćenja komposta:

- Kompost predstavlja adekvatnu zamenu za veštačko đubrivo;
- Omogućava sporije oslobađanje azota, fosfata, magnezijuma i sumpora i predstavlja dostupan izvor kalijuma;
- Povećava kapacitet zadržavanja vode;
- Stabilizacija pH vrednosti zemljišta: đubriva tokom vremena utiču na povećanje kiselosti zemljišta i neophodno je nanositi sloj kreča. Kompost može da suzbije ovaj efekat ukoliko se primenjuje sa azotnim đubrivima;
- Može da oživi zemljište i poboljša njegov kvalitet korisnim mikroorganizmima koje sadrži;
- Povećanje prinosa.

ODVOJENO
PRIKUPLJANJE
BIOOTPADA



KORIŠTENJE
KOMPOSTA



KOMPOSTIRANJE
U HRPAMA



KRUŽNI TOK
BIOOTPADA

PROSIJAVANJE



PREVRTANJE



NADZOR
KVALITETE



"ZATO ŠTO JE VAŽNO"

