

Joseph Jenkins, Inc.

143 Forest Lane, Grove City, PA 16127 USA
Ph: 814-786-9085; Fax: 814-786-8209; web: humanehandbook.com

Stranišče za Človeški Gnoj – Povzetek

Preproste metode za zbiranja in kompostiranja človeškega gnoja se včasih označujejo kot prenosni sistemi, ker se gnoj prenese na kompost v vodotesnih vedrih. Ljudje, ki uporabljajo takšne preproste postopke za kompostiranje človeškega gnoja, jemljejo za samoumevno, da je recikliranje človeškega gnoja ena izmed rednih in nujnih odgovornosti potrebnih za trajnostno življenje ljudi na tem planetu.

Vse skupaj deluje zelo enostavno in preprosto. Začneš tako, da odlagaš organski material (blato in urin) v vodotesno straniščno posodo, kapacitete okrog dvajset litrov. Ostanki hrane v kuhinji naj se zbirajo ločeno v zaprti posodi, tako se prepreči dostop mušicam. Priporoča se dvajset literna straniščna posoda, ker bi bila večja pretežka za prenašanje, ko bi bila polna. Če je za koga polna dvajset literna posoda vseeno pretežka, se lahko izprazni tudi, ko je samo na pol polna.

Vsebina stranišča je vedno pokrita s čistim organskim pokrivnim materialom kot je žagovina, šota, pokošena trava... z namenom da se preprečijo vonjave, vpije urin in odpravi morebiten mrčes. Urinira se v isto posodo in hkrati kot se dviguje tekočina, se dodaja več pokrivnega materiala, tako da je vsebina stranišča ves čas pokrita s čisto plastjo organskega materiala.

Ko se stranišče ne uporablja, naj bo pokrov na straniščni posodi ves čas spuščen. Pokrov ne rabi biti zrakotesen; običajen straniščni pokrov je čisto dober. Naloga tega pokrova tudi ni, da prepreči uhajanje vonjav in dostop mrčesa do straniščne posode. Namesto tega, to počne pokrivni material. Pokrivni material deluje kot organski pokrov oziroma kot biofilter; sam pokrov ali straniščna deska se predvsem uporabljata zaradi udobnosti in estetike. Zaradi tega je izbira organskega pokrivnega materiala tako zelo pomembna, material ki ima v sebi nekaj vlage kot žagovina (to so drobni delci lesa, ki se odrezujejo pri žaganju) deluje zelo dobro. To ni sušena žagovina iz mizarskih delavnic, temveč iz žag kjer razrežejo drevesa na hlode oz. deske. Takšna žagovina je hkrati vlažna in biološko aktivna ter deluje kot zelo učinkovit biofilter. Sušena žagovina je preveč lahka in zračna, da bi bila 100% učinkovit biofilter, razen če ni delno ponovno navlažena. Vrh tega, lahko v mizarski delavnici uporabljajo les, ki je bil impregniran pod pritiskom, potem ta žagovina vsebuje nevarne kemične strupe.

Med mrzlo zimo bo kup žagovine zunaj čisto zmrznil, zato se naj kup pokrije ali izolira. Drugače se lahko tudi posode napolnijo z žagovino in se hranijo v hiši, kakor šota in ostali pokrivni materiali. Velik plastičen zaboj za smeti s kolesci je odličen za hranjenje žagovine med mrzlimi meseci znotraj hiše.

Sistem z uporabo organskega pokrivnega materiala v straniščni posodi deluje povsem dobro v preprečevanju neprijetnega vonja, kar stranišču omogoča, da je lahko vedno znotraj. V resnici, se lahko polna straniščna posoda z zadostnim in primernim pokrivnim materialom, brez pokrova, postavi na kuhinjsko mizo, ne da bi oddajala kakršenkoli neprijeten vonj (verjemite mi na besedo). Notranje stranišče na žagovino, naj bo načrtovano tako, da bo toplo, domače, prijazno in kar se da udobno. Dobro osvetljena zasebna soba z oknom, običajnim straniščnim sedežem, posoda z pokrivnim materialom in nekaj čtiva bo čisto v redu.

Joseph Jenkins, Inc.

143 Forest Lane, Grove City, PA 16127 USA
Ph: 814-786-9085; Fax: 814-786-8209; web: humanehandbook.com

Polna straniščna posoda se odnese do kompostišča in izprazni na kup (ne kar na vrh kupa). Ko se boste morali vstati, da bi opravili potrebo, takrat veste, da je posoda dovolj polna, da se izprazni. Ker se mora material prenesti od stranišča do kompostišča, je priročno, če je stranišče blizu zunanjih vrat. Če načrtujete stranišče za človeški gnoj v novem domu, določite prostor za stranišče blizu vrat ki omogočajo neposreden izhod.

Ker želimo da se dodan človeški gnoj obdrži v najbolj vročem delu kompostnega kupa, je najboljša da se izkopa majhna vdolbina v sredini na vrhu kompostnega kupa, nato se sem doda svež straniščni material. To najlažje dosežemo tako, da pokrivni material, ki je na vrhu kupa porinemo na stran, izpraznimo vsebino straniščne posode v izkopano vdolbino in pokrivni material porinemo nazaj preko dodane straniščne vsebine. Nato, takoj pokrijemo kompost z dodatnim čistim organskim materialom, kot je slama, listje ali plevel, z namenom da preprečimo neprijetne vonjave in da zadržimo zrak v kompostu, ko se le ta veča.

Straniščna posoda se potem temeljito očisti z majhno količino vode, ki je lahko deževnica ali siva voda, in z 100% biorazgradljivim milom, če je navoljo. Straniščna ščetka z dolgim ročajem je odlična za ta namen. Primerno je pogosto, preprosto in temeljito izpiranje. Deževnica ali siva voda sta idealni za ta namen, saj njuno zbiranje ne zahteva elektrike ali posebne tehnologije. Voda ki je ostala od čiščenja v straniščni posodi se izlije na kompost.

Zelo pomembno je, da se ne dovoli, da bi se voda, ki se je porabila za izpiranje, čiščenje straniščne posode, onesnaževala okolje. Najboljši način, da se temu izognemo je, da se umazana voda odlije na kompost. Pod nobenimi pogoji se ne sme umazana voda kar malomarno izliti na stran. To je lahko najšibkejši člen v tej preprosti verigi recikliranja človeškega gnoja in ponuja najverjetnejšo možnost za onesnaževanje okolja. Takšnemu onesnaževanju se z lahkoto izognemo z premišljenim in odgovornim upravljanjem zaprtega straniščnega sistema. In nikoli ne uporabite klora za čiščenje straniščne posode. Klor je kemičen strup, ki je poguben do okolja in je popolnoma nepotreben da bi se uporabljal v kateremkoli sistemu recikliranja človeškega gnoja. Preprosto - milo in voda sta čisto dovolj.

Po izpiranju ali umivanju, se posoda odloži nazaj v straniščni prostor. Notranjost sten posode se potrese z žagovino, in na dnu doda 5 – 7 cm žagovine, sedaj je posoda znova pripravljena za uporabo. In nazadnje, vedno si umite roke potem ko ste dodajali material na kompost, uporabljali stranišče in preden greste k jedi.

Ko se prvič uvaja takšen straniščni sistem, je dobro da imate vsaj štiri dvajset-literne posode z pokrovi, ki so popolnoma enaki, lahko tudi več, če boste kompostirali za večje število ljudi. Eno posodo dajte pod straniščni sedež, ostale tri z pokrovi pa v bližino, prazne in pripravljene. Ko je prva posoda polna, jo vzemite ven iz stranišča, pokrite s pokrovom, postavite na stran, in zamenjajte z prazno. Ko je druga polna, jo vzemite ven, pokrite s pokrovom, postavite na stran, in zamenjajte z prazno. Sedaj imate dve polni straniščni posodi, kateri se lahko izpraznita ko boste imeli čas, medtem ko je tretja v stranišču in pripravljena na uporabo. Na ta način je čas, ki ga porabite za praznjenje na kompost prepolovljen, ker je lažje nesti dve posodi na kompost kot eno.

Joseph Jenkins, Inc.

143 Forest Lane, Grove City, PA 16127 USA

Ph: 814-786-9085; Fax: 814-786-8209; web: humanurehandbook.com

Pridobite tudi 80 literno straniščno zmogljivost, če bi jo kadarkoli potrebovali, namesto le dvajset literne. Ko vas preplavijo gostje, boste videli, da ta dodatna zmogljivost včasih pride še kako prav.

Zakaj morajo biti vse straniščne posode popolnoma enake? Če gradite trajno stranišče, mora vrh posode štrleti skozi pokrov za vzpostavitev stika z dnom standardne straniščne deske. To zagotavlja, da gredo vse organske snovi v posodo, in ne preko njenega roba. Čeprav to navadno ni problem, je lahko z majhnimi otroci, ko sedijo na stranišču, da mogoče včasih urinirajo čez vrh straniščne posode. Dober načrt bo omogočil, da se posoda tesno prilega ohišju. Če uporabljate plastična vedra za straniščne posode, si zapomnite, da se od različnih proizvajalcev malo razlikujejo tako v višini in premeru, torej morate narediti tako, da vaše stranišče ustreza le eni velikosti (en proizvajalec). Imejte več enakih veder za dodatne rezervne zmogljivosti, kadar bi bilo potrebno namesti večjo število ljudi.

Prednosti straniščnega sistema za človeški gnoj vključujejo nizke začetne stroške pri izdelavi primernih objektov, in nizko, ali nično porabo energije za svoje delovanje. Tak preprost sistem, ko se odpadki toplotno kompostirajo, ima nizke okoljske stroške saj je potrebne malo ali nič tehnologije da sistem deluje, in končni kompost je lep ter nenevaren material. Nobene kompostne naprave niso potrebne znotraj življenjskega prostora (hiše ali stanovanja), čeprav je stranišče lahko in mora biti znotraj doma, ki je z malo truda narejeno udobno ter brez vonja. Prav tako se ves urin in blato zbirata v straniščni posodi, kot tudi toaletni papir. Prav nobene potrebe ni po ločevanju urina ali papirja, ko se uporablja stranišče za človeški gnoj.

Nobene elektrike ni potrebno in nič vode se ne zahteva, razen majhne količine za namene čiščenja. Štirje litri vode lahko očistijo dve dvajset literni straniščni posodi. En odrasel rabi dva tedna da napolni dve dvajset literni posodi z človeškim gnojem in urinom, vključno z pokrivnim materialom. Za to so potrebni le štirje litri čiste vode na dva tedna uporabe stranišča za človeški gnoj, prav nasprotno če gledamo standardnih dvaintrideset (32) litrov na osebo na dan, ki se uporabijo za splakovanje v stranišču na vodo.

Če se s kompostom pravilno upravlja se bo dovolj segrel, da bo zdravstveno neoporečen, in kot tak uporaben za kmetijske namene. Kompostiranje je hitro, to pomeni, da se človeški gnoj spremeni hitro – v par dneh, če ni mraza – v neškodljivo maso, ki ne privlači mrčesa. V mrzlih zimskih mesecih lahko kompost zmrzne vse do spomladanske otoplitve, ko se ponovno segreje. Če se s kompostom ne upravlja, in ne pride v vročo fazo (termofilna stopnja), se ga lahko preprosto pusti na miru da zori še kakšno leto, preden se uporabi v okrasnem ali sadnem vrtu. V obeh primerih, se ohrani celoten neprekinjen hranilen krog.

Stranišče za človeški gnoj potrebuje tri elemente: 1) straniščno posodo; 2) pokrivni material; in 3) kompostni sistem. Stranišče ne bo delovalo brez vseh treh elementov. Samo stranišče je le stopnja zbiranja v celotnem postopku. Kompostiranje se izvaja vstran od stranišča, in to je zelo pomembna stopnja. Stranišče za človeški gnoj tehnično gledano ni kompostno stranišče, ker se v stranišču ne dogaja nobeno kompostiranje, niti se ne more zgoditi v samem stranišču, zaradi premajhne mase v straniščni posodi. Stranišče za človeški gnoj je le zbirna posoda za nadaljnjo kompostiranje. V kuhinji lahko imate zbirno posodo za ostanke hrane. Ko recikirate človeški

Joseph Jenkins, Inc.

143 Forest Lane, Grove City, PA 16127 USA

Ph: 814-786-9085; Fax: 814-786-8209; web: humanehandbook.com

gnoj, uporabljajte stranišče posode. Ves zbran organski material se doda v kompost kot hrana za mikroorganizme.

- 1) Uporabite vsaj dvodelni, stoječ na zemlji, kompostni sistem. Tridelni kompostni sistem je priporočljiv. Odlagajte v prvi prostor za določen čas (npr. leto dni, dokler ni poln), potem zamenjajte v drugega za enak čas.
- 2) Odlagajte dobro mešanico organskega materiala na kompost, vključno z kuhinjskimi ostanki. Odložiti vse organske materiale na kompost je dobra ideja. Ne menite se za nasvete ljudi, ki pravijo, da se mora človeški gnoj ločiti od ostalega kompostnega materiala. To so ljudje, ki ne kompostirajo človeškega gnoja in ne vedo kaj govorijo.
- 3) Vedno pokrite človeški gnoj v stranišču s čistim organskim materialom, kot je žagovina, šota, otrobi, itd. Vedno pokrite kompostni kup ko dodate nov material s čistim pokrivnim materialom kot je slama, plevel, seno, pokošena trava, listje... Prepričajte se, da je dodanega dovolj pokrivnega materiala, tako da ne prihaja do kopičenja odvečne tekočine niti do uhajanja neprijetnih vonjav, tako v stranišču kot na kompostnem kupu. Trik pri uporabi pokrivnega materiala je preprost: če smrdi ali izgleda slabo, pokrij, dokler ne preneha smrdeti ali/in izgledati slabo.
- 4) Vzdržuj dober dostop do kompostnega kupa, da lahko nekoliko poravnaš vrh kupa, da lahko dodaš pokrivni material ko je potrebno, da dovoliš dostop zraka do kupa, in da nadzoruješ temperaturo v kompostnem kupu. Prednost aerobnega (z zrakom) kompostiranja, kar je tipično za kompostnik ki je stoji na zemlji, pred relativnim anaerobnim (brez zraka) kompostiranjem, kar je tipično za zaprta kompostna stranišča, je v tem da bo aerobni kompost ustvaril višje temperature, s tem zagotovi hitrejšo in celotno uničenje potencialnih človeških patogenov.

Očitna pomanjkljivost sistema je v rednem transportu človeškega gnoja do kompostnega kupa. Kar vključuje neprijetnosti: 1) prenašanja materiala do kompostnega kupa; 2) ohranjanje zaloge organskega pokrivnega materiala, pri roki in dostopnega pri stranišču; in 3) vzdrževanje in upravljanje s samim kompostnim kupom. Če lahko posameznik opravlja te preproste naloge, potem ne rabi skrbeti za stranišče, ki je prijazno do okolja in človeka.

Zelo pomembno je da razumemo, da sta pri uničevanju možnih patogenih organizmov v človeškem gnoju vpletena dva bistvena činitelja. Zraven toplote, je čas pomemben činitelj. Ko se organski material v kompostnem kupu enkrat segreje zaradi mezofilnih ali termofilnih mikroorganizmov, se ga pusti da se postara ali "dozori". Ta del razvoja dovoli da se začne zadnja stopnja razkroja, kjer prevladujejo glive in makroorganizmi kot so deževniki in kletne stonoge. Se pravi, dober kompostni sistem bo imel vsaj dva zaboja za kompost, enega ki je poln in se pusti starat ter drugega ki se polni, ko se prvi stara. Tridelni kompostni sistem je še boljši, saj tretji zaboj priskrbi prostor za pokrivni material, in hkrati loči kompostna kupa, tako ni nobene možnosti, da bi se po nesreči dodal svež material v zaboj ki zori.

Joseph Jenkins, Inc.

143 Forest Lane, Grove City, PA 16127 USA
Ph: 814-786-9085; Fax: 814-786-8209; web: humanurehandbook.com

Ko kompostirate človeški gnoj, napolnite prvi zaboja. Prepričajte se da je bilo dno zaboja rahlo izdolbeno, kot skleda, in da bil je višek zemlje položen znotraj okrog roba na dnu zaboja. Če bi kdaj prišlo do presežka tekočine v kompostnem kupu, bo ta preprost postopek zadržal ostanke znotraj kupa. Začnite kompostni kup, tako da namestite na dno debel sloj grobega in vpojnega organskega materiala. To se imenuje "biološka goba", njen namen je da deluje kot izcedna vpojna pregrada. Goba je lahko 45 cm ali več debela plast slame, sena, pokošene trave, listja in/ali plevela. Položite vsebino mešanice človeškega gnoja/pokrivnega materiala iz prve stranišče posode naravnost na vrh sredine biološke gobe. Takoj pokrite z dodatno slamo, senom, pleveli ali listjem – kar deluje kot "biofilter" za preprečitev neprijetnih vonjev, in omogoča da ostane zrak ujet v razvijajočem se kupu, ter s tem postane fizično obračanje kupa zaradi prezračitve, nepotrebno. Običajna velikost kupa za družino štirih z aktivnim vrtom je okrog 1,6 m² in visok 1,3 metra. Za manjše družine ali za posameznike je mogoče potreben manjši kup. Vendar, če je kup premajhen, kompost ne bo razvil dovolj mase, da se segreje.

Nadaljuj na ta način dokler kup ne bo poln, če ga uporabljajo štirje odrasli, bo precej verjetno potrebno celo leto da se napolni, prepričajte se da ste dodali kar se da dosti ostalega organskega materiala, ki ga proizvedete. Nobene potrebe ni po dodatnem kompostnem kupu – en je dovolj za vse kar pridelajo ljudje v svojem gospodinjstvu. Če imate majhne živali kot so kure ali zajci, lahko gre njihovo gnojilo na isti kompostni kup. Tudi majhne mrtve živali se lahko dodajo.

Ne rabite delati nič posebnega, da bi pripravili material za kompostni kup. Na primer, ne rabite narezati zelenjave, le dajte vse noter. Večina stvari za katere vam kompostni strokovnjaki pravijo da se ne smejo kompostirati, se lahko kompostirajo v kompostnem kupu človeškega gnoja (kot so meso, maščobe, olja, citrusi, mrtve živali, itd). Dodajte vse v isti kompostni kup. Karkoli bi lahko privabilo mrčes se naj zakopa v sredino na vrhu kupa. Imejte lopato ali senene vile pri roki, prav za ta namen, in uporabljajte to orodje le za kompost in ničesar drugega. Vzdržujte ves čas čist pokrivni material preko komposta in ne dovolite da bo vaš kompostni kup dobil obliko Triglava – naj bo do neke mere zravnano, da se ne bo nič odkotalilo dol.

Ko se včasih nabere večja količina pokrivnega materiala, kot je pokošena trava, plevel iz vrta, ali listje v jeseni, jih shranite v sredinskem zaboju kompostnega sistema, ter jih uporabite pozneje. Domneva se da ne uporabljate kakršnihkoli strupov na svoji trati. Če jih uporabljate, shranite pokošeno travo in jo odnesite na odpad, na poti razmislite pri sebi o neumnosti takšnega početja. Ne dodajajte zastrupljene trave na kompostni kup.

Da se napolni prvi kup, bo potrebno eno leto – toliko rabimo mi (Joe Jenkins in družina), običajno štirje, z dosti obiskovalcev. Ta sistem uporabljamo neprekinjeno od leta 1978, in vsako leto ob poletnem enakonočju začnemo z novim kupom. Med Marcem, Aprilom in Majem, kup vedno izgleda kot da je že poln in da ne more več sprejeti ničesar več, toda vedno še. To je zaradi neprekinjenega krčenja kompostnega kupa, ko se bliža poletje. Ko je kup končno končan, ga pokrijemo z debelo plastjo slame, listja, pokošene trave ali drugega čistega materiala (brez semen), da izolira in da deluje kot biofilter, potem ga pustimo da zori.

Ta čas začnemo z drugim zabojem, z istim postopkom kot pri prvem – začnemo z praznim zabojem in biološko gobo. Ko je drugi skoraj poln (leto dni pozneje), se lahko začne uporabljati

Joseph Jenkins, Inc.

143 Forest Lane, Grove City, PA 16127 USA

Ph: 814-786-9085; Fax: 814-786-8209; web: humanurehandbook.com

kompost iz prvega. Če imate pomisleke, da bi uporabljali vaš kompost za zelenjavni vrt, zaradi kakršnih koli razlogov, ga uporabite za rože, drevesa ali grme.

Aktivni kompostni zaboj lahko sprejme veliko količino organskega materiala, kljub temu da lahko mislite da zaboj izgleda čisto poln, se bo takoj ko mu obrnete hrbet skrčil, in naredil prostor za nov material. Običajna skrb med začetniki kompostiranja človeškega gnoja je, da se zaboj polni preveč hitro. Več kot verjetno je, da bo kompostni zaboj sprejemal nov in nov material, zaradi neprekinjenega krčenja, posebno če se bo segrel. Če bi se, iz kakršnegakoli razloga, vaš kompostni zaboj nepričakovano napolnil do vrha, in ne boste imeli več kam odlagati materiala za kompostiranje, potem enostavno začnite z novim kompostnim zabojem. V sili, bodo štiri lesene palete naredile ogrodje za hiter kompostni zaboj. Ko uporabljate palete, bodite skrbni da natlačite dovolj čistega pokrivnega materiala okrog robov zaboja, da preprečite, da bi karkoli padlo ven med letvami.

Kompost, po zgoraj opisanem sistemu, se ne sme uporabljati, dokler ne mine vsaj dve leti, od kar je se je postopek začel (eno leto da se napolni prvi kup in dodatno leto da dozori). Vendar po tem začetnem dvo-letnem času, bo obilna količina komposta na voljo vsako leto.