

Kompostovací záchody jsou systém určený ke shromažďování lidských výkalů (stolice a moči). Jsou zasypávány uhlíkovým krycím materiálem za účelem vytvoření nezapáchající termofilní organické hmoty. Konečným produktem tohoto procesu je humus, který je vhodný pro pěstování rostlin. Termofilní fáze činí organický materiál hygienicky bezpečný tím, že ničí patogenní organismy. **Nepotřebují** ke své činnosti **vodu**, **chemikálie** ani **přídavnou energii**.

Aby takový systém úspěšně fungoval, jsou nutné tři složky: 1. Záchod 2. Organický krycí materiál 3. Kompost

1. Záchod

Záchod je zařízení, které umožňuje pohodlné vyprazdňování. Lidské exkrementy jsou v něm shromažďovány do nepropustné jímací nádoby. Provedení záchodového sezení je velmi rozmanité. Počínaje jednoduchou bedýnkou nebo belíkem opatřeným záchodovým prkýnkem a konče dokonale provedenými plastovými nebo keramickými toaletami.

Jímací nádoby jsou:

- maloobjemové (do 50l - jsou součástí záchodového sezení) maximální objem je volen s ohledem na možnosti obsluhy vynést plnou jímací nádobu na kompost
- velkoobjemové (nad 50l) – využítí najdou tam, kde je možnost umístit jímací nádobu pod prostory záchodové místnosti

2. Organický krycí materiál

Krycí materiál musí pocházet z materiálu na bázi uhlíku – rostlinné celulózy, aby podporoval termofilní kompostování. Bez tohoto krycího materiálu nebude kompostovací záchod správně fungovat. Tento materiál pokrývá obsah uvnitř záchodů a stejně tak obsah hromad kompostu. Dostatek krycího materiálu je nezbytný, aby se zcela a účinně zabránilo zápachu a mouchám.

Pro zásyp **jímacích nádob** se nejčastěji používají piliny, rašelina, listí, drcený papír ap.

Pro zakrytí **kompostu** můžeme použít trávu, seno, slámu, jehličí, plevel, listí, nebo mnoho jiných organických rostlinných materiálů, které nepáchnou a nepřitahují mouchy.

3. Kompost

Všechn obsah záchodu, který se nashromáždí, musí být kompostován aerobně a termofilně, aby bylo dosaženo maximálně *hygienického zpracování* (sanitace). To vyžaduje umístění materiálu do nejrůznějších kompostovacích nádob. Účelem nádoby je umožnit nahromadění materiálu ze záchodu tak, aby nebyl dostupný dětem, zvířatům nebo jiným škůdcům a hmyzím bacilonosičům. Nádoby se konstruují s „biologickou houbou“ jako základní vrstvou. „Houba“ sestává z rostlinných materiálů jako je sláma, seno, plevel, tráva, atd., nasypných na dno, aby pohlcovaly nadměrnou vlhkost, která se možná nahromadí při dodávání záchodového materiálu. Nádoby mohou být umístěny na holé půdě nebo mohou být také postaveny na betonovém nebo jiném tvrdém povrchu. Avšak půdní základna lépe podporuje pronikání prospěšných půdních organismů včetně žížal do hromady kompostu. Ideálně je v „biologické houbě“ použit dostačující materiál k pohlcení jakékoliv nadměrné kapaliny. Jakmile začne termofilní fáze, kapalina je rychle pohlcena mohutnou biologickou činností, a tudíž je potřeba moči a dokonce dešťové či odpadní vody pro zvlhčování kompostové hmoty. Řádná správa hromady kompostu je velmi důležitá, proto se vysoce doporučuje zkušenost a vzdělání. Kompostování je stejně tak umění, jako věda.

Stěny kompostových nádob mohou být z dřevěných prken, stavebního materiálu, jako cihel, panelů či betonu; slaměných balíků nebo balíků ze sena (ty mohou být užity jako krycí materiál po dokončení jejich funkce jako stěny); bambusu; tyčí nebo klád; dřevěných přepravních palet otočených na bok, atd. Vršek hromady kompostu musí být stále pokryt čistým krycím materiálem v dostatečném množství, aby byl potlačen všechen nepříjemný zápach. Také musí být ve vhodné konzistenci, aby se mouchy nedostaly k obsahu hromady. Například sláma nebo seno, volně, ale přiměřeně rozházené po povrchu hromady fungují pro tento účel dobře.

Po naplnění kompostéru by měl být kompost ponechán sám sobě po dobu asi jednoho roku.

Jak funguje termofilní kompostování

Termofilní kompostování je aerobní rozklad (tlení) organické hmoty, který zahrnuje teplé stádium, v němž dominují teplo-produkující bakterie. Teplé stádium může trvat dny, týdny i měsíce podle takových faktorů, jako jsou druhy organických hmot, velikost kompostu, okolní teplota, geografické umístění nebo roční doba, obsah vlhkosti a mnohé další. Termofilní teploty jsou obecně v rozsahu 45 °C a více. Bylo provedeno mnoho výzkumů, týkajících se účinnosti termofilního kompostování při ničení lidských patogenů, jako jsou viry, prvoci, střevní červi a bakterie. Výzkum ukázal, že termofilní prostředí je pro lidské patogeny nepříznivé a že v něm rychle odumírají. Hotový kompost, který prošel odpovídajícími a dobře řízenými termofilními podmínkami, v podstatě neobsahuje „žádné zjištělé patogeny“, bez ohledu na jejich

počáteční množství.

Materiál je převzat z knihy Josepha Jenkinse The Humanure Handbook, 3. vydání,

Překlad Ing. Miroslav Valter - Akcel,