



Bulgaria – Turkey IPA Cross-Border Programme
CCI No: 2007CB16IPO008

НАРЪЧНИК ЗА ДОМАШНО КОМПОСТИРАНЕ

КОМПОСТИРАНЕТО – С ЛЮБОВ КЪМ ПРИРОДАТА



КОНТАКТИ:
гр. Бургас 8000, ул. "Александровска" 26
тел.: 056/84 11 93, 056/90 72 72
v.velikova@burgas.bg, k.ahmedov@burgas.bg



PROJECTS WITHOUT BORDERS
www.ipacbc-bgtr.eu

**„Компостирането – с любов към природата”
НАРЪЧНИК ЗА КОМПОСТИРАНЕ**

Демараж
2014 г.

ВЪВЕДЕНИЕ

Природата е саморегулираща се система и с постоянната си намеса и вкарването на изкуствени и несвойствени за нея елементи, човек отнема възможността и да се самовъзпроизведе и самопочисти. Това води до загуба на биологично разнообразие, замърсяване на подпочвените води, плодородната почва се превръща в неплодна земя. Неприятелите, с които природата може да се справи безпроблемно се увеличават, а дивата природа, която контролира неприятелите и болестите губи своето разнообразие и изчезва безвъзвратно.

В съвременния свят на индустриализация и икономически растеж, количеството на отпадъци все повече нараства и се превръща в голяма заплаха за биологичното разнообразие. Различни статистики и проучвания сочат, че България е рекордьор по генериране на отпадъци на глава от населението в ЕС. Приблизително две трети от генерирания отпадък се състои от органичен или биоразградим компонент, който се разгражда по естествен път.

Един от най-подходящите и икономични начини за справяне с огромните количества битови отпадъци, които се депонират е компостирането. Той води до увеличаване на експлоатационния период на депата, намалява разхода за депониране и се получава полезен продукт - компост. Екологичните му ползи са неоспорими - подхранва почвата, води до намаляване на парниковите газове, подпомага съхранението на биологичното разнообразие.

Домашното компостиране се справя успешно с битовите разградими отпадъци, защото намалява емисиите и разходите за транспортиране на отпадъците, гарантира внимателен контрол на използваните материали и увеличава осведомеността на хората относно проблемите на околната среда.

Наръчникът „Компостирането - с любов към природата“ има за цел да разясни на обикновения човек какво представлява компостирането, как да получи качествен компост и да го убеди, че компостирайки своите отпадъци, той има възможност да отглежда и консумира естествена и здравословна храна.

Наръчникът „Компостирането - с любов към природата“ е изготвен в рамките на проект „Изграждане на капацитет за управление на биоразградимите отпадъци в трансграничния регион на Бургас и Къркларели“, финансиран по Програма за трансгранично сътрудничество по Инструмента за предприєдинителна помощ "България - Турция ССІ No: 2007СВ16ІР0008, договор за безвъзмездна финансова помощ № РД-02-29-140/28.03.2013 г.

ТРЯБВА ЛИ ДА КОМПОСТИРАМЕ?

Компостирането е един от ефективните начини за управление и рециклиране на органични отпадъци, което го прави уникален и незаменяем. Това е процес, при който органичните вещества се разграждат и се превръщат в хумосоподобен материал, наречен компост.

Хранителните, градинските отпадъци и отпадъците от фермите са една голяма част от битовите отпадъци, депонирани на депо. Органичните отпадъци, попадайки в общата купчина с останалите битови отпадъци се „задушават“ и процеса на компостиране протича бавно, отделяйки метан и кисели утайки, които са вредни за околната среда. Компостирането на тези отпадъци е много по-ефективен и по-икономичен начин за справяне с битовите отпадъци.

В природата - разградените вещества се усвояват от почвата, като по този начин възстановяват нейното плодородие. Постоянното добавяне на органична материя и компост, подsigурява почвата с хранителни елементи и подобрява нейната структура, създавайки една добра среда за растежа на растенията.

Компостът подхранва почвата, изгражда структурата, повишава обмяната на въздух /аерацията/ и осигурява задържането на вода в нея. Когато той се смеси с глинеста почва, тя се олекотява, а песьчливата - задържа водата по-добре. Добавеният към почвата компост намалява ерозията, подобрява киселинността и развитието на корените на растенията.

Компостът е „Черното злато“ за почвата. Той е общоприето средство за подобряване на нейната структура и задържането на влага. Главният принос на компоста се изразява в увеличаване съдържанието на органични вещества в почвата. Ако компостът не е обогатен с други материали, то той има ограничена способност за наторяване, тъй като е с по-ниско съдържание на азот, фосфор и калий, които се съдържат в необработената животинска тор.

Преимуществото на компоста, обаче се изразява в това, че се намалява вероятността от почвена и ветрова ерозия. Стабилизиран се промените в почвената температура, а това от своя страна води до условия, стимулиращи растежа на корените на растенията и развитието на полезни почвени микроорганизми.

За разлика от други органични материали, компостът, получен от градински и полски органични материали, има ниска или почти незначителна концентрация на тежки метали и токсични органични съединения. Съотношението на азот, фосфор и калий в компоста е: 1:1:1 или най-много 2:2:2, което означава, че той доставя в умерени количества от тези три елемента. Компостът може да се използва като заместващ или допълнителен горен почвен слой. Приложим е и смесен с пясък.

Той бавно проявява своите хранителни качества. За разлика от химичните торове, от компоста - растенията взимат необходимите хранителни вещества, а останалите остават в почвата. Следователно, колкото по-дълго време обогатяваме почвата с компост, толкова по-плодородна става тя.

**ЗНАЕТЕ ЛИ,
ЧЕ:**

Ако четири години сме подхранвали дадена почва с компост, то през следващите, тя запазва своите хранителни качества, без да се нуждае от каквито и да било допълнителни стимуланти.

Компостът е не само хранително вещество, той може да служи и като резервоар за вода. Компостът има свойството да абсорбира количество вода два пъти по-голямо от неговото собствено. Това го прави подходящ за сухи площи, в които се отглеждат култури, нуждаещи се от по-голямо количество вода, например: лозови насаждения, ягоди, бобови и тиквени култури.

**КОМПОСТЪТ Е ПРИЛОЖИМ ПРИ ЦВЕТНИ ГРАДИНИ, ПОЛЯНИ,
ОБЩНСКИ ПЛОЩИ И ГРОБИЩНИ ПАРКОВЕ.**

КАКВО Е КОМПОСТИРАНЕ?

Компостирането е процес на разграждане на органичните отпадъци в присъствие на кислород, при който се получава еднороден кафеникаво-черен ронлив материал, подходящ за наторяване на земеделските култури и за възстановяване на органичната материя в почвите. Процесът се извършва благодарение на различни видове микроорганизми, действащи в аеробна среда: бактерии, гъбички, актиномицети, водорасли, протозои, които присъстват естествено в органичната част на битовите отпадъци или могат да се добавят изкуствено, за да се ускори процеса.

**КОМПОСТЪТ Е ТЪМНОКАФЯВ МАТЕРИАЛ
С НАСИТЕНА МИРИЗМА НА ПРЪСТ**

Домашно произведения компост съдържа определено количество неразградени частици-клончета или черупки от яйца.

При производството на по-големи количества компост, постъпващите биоразградими материали най-напред се нарязват, след което се компостират в купчини. Полученият материал се пресява за да се отстранят по-едрите частици, които отново могат да се върнат в купчината за доразграждане. За постигане на по-добро качество на компоста е необходимо да се пресее през сито.

КАК ПРОТИЧА ПРОЦЕСА НА КОМПОСТИРАНЕ?

Процесът на компостиране преминава през две фази: фаза на разграждане на органичната материя и фаза на зреене.

ПЪРВА ФАЗА

Тя започва веднага след като кухненските и градинските отпадъци се натрупат на купчинка или се поставят в компостер. Осъществява се от аеробните микроорганизми, които консумират кислород, освобождават въглероден двуокис и произвеждат енергия, която повишава температурата на компостната купчинка. Температурата нараства много бързо през първите 12-48 часа и може да се повиши до 55-60° С. Възможно е температурата да се повиши още и да доведе до понижаване на активността на микроорганизмите. Затова е необходимо да се преобръща компостната купчина за да се осигури охлаждането на материала, а също така и за да се снабди с кислород. Тази фаза може да трае няколко седмици. Накрая на първата фаза вече се получава пресен компост.

ВТОРА ФАЗА

При тази фаза температурата стига до 40-45° С и започва да спада прогресивно като достига до температура малко над стайната. Тази фаза може да трае няколко месеца. В края на фазата на зреене се получава стабилизирани, т.е. узрял компост.



КАКВО МОЖЕ И КАКВО НЕ МОЖЕ ДА КОМПОСТИРАМЕ?

Една значителна част от нашите битови отпадъци могат да бъдат компостирани. От домакинството можем да използваме обелките от картофи, банани, динени кори, яйчени черупки, утайки от кафе и торбички от чай, нарязана хартия и картон. От градината в компостната купчина или съда за компостиране можем да сложим сухи опаднали листа от дърветата, окастрените клони, изсъхнали цветя, плевелите, окосената трева, оборският тор, сламата, остатъци от растенията, дървесни стърготини.

Отпадъците, които подлежат на компостиране се разделят на „зелени“ отпадъци, съдържащи азот (N) и „кафяви“ отпадъци, съдържащи въглерод (C).

Зелените са тези, които са свежи и влажни и се разлагат бързо

Кафявите са сухи и съдържат повече въглерод (C) и се разлагат бавно.

Зелени

богати на азот (N)

- Обелки от зеленчуци и плодове
- Стайни и градински цветя
- Прясно окосена трева
- Изсъхнали цветя
- Оборски тор
- Торбички от чай
- Утайки от кафе
- Свежо сено
- Песъчлива почва
- Пресен птичи тор
- Угнил тор и тор от крава, и от кон

Кафяви

богати на въглерод (C)

- Изсушени листа и трева
- Слама
- Дървесни стърготини, кори от дърво, пресни стърготини
- Сено
- Царевичак
- Оборски тор премесен със сламената постеля
- Вейки от клони
- Хляб
- Макаронени изделия
- Картонени опаковки, вестници
- Черупки от яйца

За да се получи качествен компост е необходимо „зелените“ и „кафявите“ отпадъци да се смесят и да бъдат в съотношение C:N = 30:1 или на 4 части отпадъци, богато на C-въглерод, добавяме 1 част отпадъци, богато на N - азот.

Тъй като „зелените“ отпадъци се разграждат бързо, а „кафявите“ бавно, процесът на компостиране се забавя когато няма достатъчно „зелени“ отпадъци. Когато количеството им се увеличи много в сравнение с „кафявите“ отпадъци се увеличава количеството на образувания амоняк - газ с неприятна миризма.

Голяма част от кухненските и градинските отпадъци могат да се компостират, но има и такива, които не трябва да компостираме.

ОТПАДЪЦИ, КОИТО МОЖЕМ ДА КОМПОСТИРАМЕ



- Обелки от зеленчуци и плодове
- Остатъци от хляб
- Макаронени изделия
- Торбички от чай
- Утайки от кафе
- Черупки от яйца
- Стайни и градински цветя
- Прясно окосена трева
- Изсушена трева и листа
- Слама
- Дървесни стърготини
- Картонени опаковки
- Салфетки
- Вестници
- Негланцирани рекламни брошури и диплянки
- Естествени влакнести материали и платнени остатъци от памук и вълна, без примеси на синтетични влакна

ОТПАДЪЦИ, ЗАБРАНЕНИ ЗА КОМПОСТИРАМЕ



- Месо, риба и кокали
- Млечни продукти
- Мазнини и масла
- Сготвена храна
- Изпражнения от домашни любимци
- Въглени и остатъци от изгорели въглища
- Остатъци от синтетични платове
- Пластмасови отпадъци
- Метали
- Заболели и инфектирани растения

Хартията и картона първо се накъсват на малки парченца, навлажняват се и тогава се смесват с останалите материали.

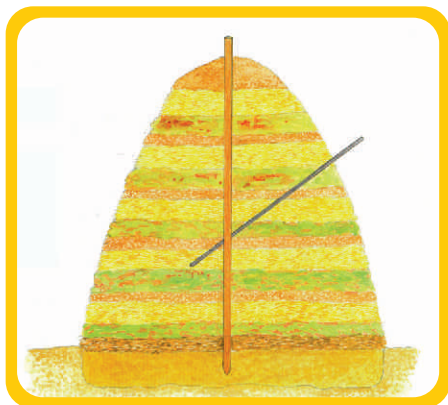
За да се ускори процесът на компостиране използваните кухненски и градински отпадъци е добре да се смачкат, смелят, настържат или нацепят, тъй като размерът на частиците е един от основните фактори (материал, влага, въздух и размер на частиците), които влияят върху процеса.

КАК ДА СИ ПРОИЗВЕДЕМ КАЧЕСТВЕН КОМПОСТ ВЪВ ФОРМАТА НА КУПЧИНА

Компостирането може да протече като направите компостна купчина. Тя се приготвя лесно и не е необходимо специално оборудване. Може да изберете постоянно място в градината, където да компостирате в купчина. Мястото трябва да е сухо и равно. Купчината не бива да бъде изложена на пряка слънчева светлина и не трябва да е на ветровито място. Когато изберете мястото, отделете горния слой почва. Разкопайте и навлажнете мястото. Купчина компост се прави на слоеве, защото така е по-лесно да се получи добра смес от материали и равномерно разпределение на влагата във всеки слой. Затова никога не смесвайте всички отпадъци наведнъж, а постепенно на слоеве, стъпка по стъпка.

СТЪПКА 1

Съберете достатъчно материал за създаването на един кубичен метър-купчина. Материалът трябва да е в правилната пропорция в съотношение 30:1 въглерод-към-азот. Надробете всички груби материали за да имате повече място. Започнете купчината с 10-15 см. слой от слама, хартия, листа или дървени стърготини. Това е слой от материали с високо съдържание на въглерод.



СТЪПКА 2

Добавете 10 см -15 см слой от оборски тор, прясно окосена трева, обелки от зеленчуци и плодове, утайки от кафе пакетчета от чай, свежо сено. Това е слой от материали с високо азотно съдържание.

Добавете 5 см - 6 см слой от кухненски отпадъци. След тях се добавя задължително допълнителен тънък слой почва или дървени стърготини, листа, или стар компост за да се предотврати появата на лоши миризми.

Разгледайте за шупливост на сместа.

Ако са използвани плътни материали като тор или мокри листа, трябва да се добавят дървени стърготини, слама или друг сух обемист материал за подобряване на шупливостта.

СТЪПКА 3

Разбъркайте слоевете богати на азот и въглерод. Разбъркването на купчината ще достави необходимия кислород, ще осигури по-бързо компостиране и по-качествен компост. Ако се спазват необходимите условия компостирането може да протече до 3-4 месеца, ако процесът не се наблюдава, необходимото време ще е 1 година.

СТЪПКА 4

Добавете вода. За да се получи качествен компост, е необходимо, купчината да се поддържа влажна. Компостната купчина трябва да е направена така, че да отвежда валежите (отвеждането на дъждовната вода може да стане, когато купчината е със заоблен връх) и да задържа топлината. През горещите летни дни и през дните когато вали, покривайте купчината с непроницаем материал.

Направете тест за измерване на съдържанието на влага в компост като вземете част от него в ръка и стиснете с длани. За да е добра влажността при стискане трябва да паднат няколко капки вода.

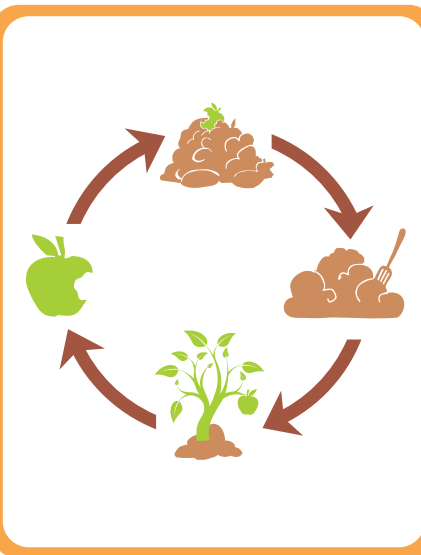
Ако е необходимо добавете вода, но не забравяйте че прекалено много вода също не е добре за компоста, защото водата измива полезните вещества.

СТЪПКА 5

Продължете редуването на слоевете докато завършите купчината или запълните съда в който компостирате. Препоръчителните размери на купчината трябва да са 1,2 м ширина, 1,2 м височина и 1,2 м дължина.

Запомнете, че за получаването на хубава компостна купчина разнообразието е много важно. Отделните материали трябва да са различни по размер - дребни и едри. Дребните се разграждат по-бързо, а едрите оформят конструкцията на компостната купчина. Смесвайте разнообразни материали - зелени-кафяви, сухи-влажни. Колкото по-разнообразни, толкова по-бързо ще получите качествен компост.

Съотношението сухи-мокри да е 2:1.



КОМПОСТИРАНЕ В СЪДОВЕ

В домакинствата най-често се използват компостери, тъй като е по-удобно, по-бързо и по-хигиенично. По-лесно е регулирането на температурата, влагата и притока на кислород и елиминира лошата миризма. Не е необходимо да се дават допълнително средства за компостери. Всеки може да сам да си направи компостер от налични материали в дома.

ПОДХОДЯЩИ СЪДОВЕ СА:

- ОБИКНОВЕН ДЪРВЕН САНДЪК
- В КОШЕР ЗА ПЧЕЛИ
- СТАР ВАРЕЛ
- СЪОРЪЖЕНИЯ ОТ ТЕЛЕНА МРЕЖА



Компостер може да бъде направен и от рециклирана пластмаса или от повредени дървени палети.

Те се поставят направо на земята и на сенчесто място. На дъното на компостера се поставят дървени клони, за да се осигури достъп на въздух. След това се нареждат последователно „зелени „ и „кафяви“ материали и хранителни отпадъци. След като се зареди компостера, материалът трябва да се разбърква и да се овлажнява периодически.

Материалът, който се поставя, трябва да е на малки парченца, за да протече по-бързо процеса. Не трябва да се натрупва голямо количество от един и същ материал. Компостът не трябва да е нито много влажен, нито много сух. Ако е прекалено сух, трябва да се добавят още „зелени“ материали“ или вода, а ако е прекалено мокър, да се добавят „кафяви“ материали и да се разбърка. Листата могат да се добавят към останалия материал за компостиране, но когато са много, могат отделно да се компостират. Компостирането може да стане и в обикновено съоръжение от мрежа. Добре е листата да се намокрят добре, когато се поставят в съда. Полученият компост може да се използва за подобряване на физическата структура на почвата и повишаване на нейното плодородие. Компостът от листа се използва и като мулч. Мулчът е органичен материал - торф, компост, слама, дървесна кора и др., който се разполага около стъблата на растенията като покривен слой. Използва се за потискане развитието на плевели и задържане на влагата, при заораване, може да се разпръсне над ливадата или над семената, може да се добави в саксиите за цветя.

ФАКТОРИ, КОИТО ОКАЗВАТ ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ КОМПОСТИРАНЕТО

КИСЛОРОД:

За нормалното протичане на компостирането е необходим кислород. Той стимулира процеса на разграждане на материалите от микроорганизмите. Необходимото количество влага е между 40-70 процента.

През първите две седмици е необходимо компостната купчинка да се разбърква през два - три дни.

ХРАНИТЕЛНИ ВЕЩЕСТВА - СЪОТНОШЕНИЕ ВЪГЛЕРОД - АЗОТ

Това е храната, необходима за осъществяване на процеса - компостиране. Както хората, така и организмите, които разграждат органичните отпадъци, се нуждаят от добре балансирана диета. На всички живи организми са необходими големи количества въглерод /C/ и по-малки количества азот /N/. Съотношението между тези елементи в храната е известно като въглеродо-азотно съотношение /C:N/. Микроорганизмите използват въглерода като източник на енергия, а азота - за растежа си, така, както ние използваме въглехидратите за създаване на енергия и протеините за растежа на тялото ни.

КИСЕЛИННОСТ – pH

Разграждането се извършва най-ефективно при ниво на pH между 6 и 8. Ако стойностите на pH са много високи, азотът се извежда във вид на амоняк и полученният компост няма да има добри торови качества.

ТЕМПЕРАТУРА

Най-добро е компостирането при температура 50-60°C.

ВНИМАНИЕ - ПРИ ТАЗИ ТЕМПЕРАТУРА МОЖЕ ДА СЕ ИЗГОРИТЕ!

Високите градуси са важни за унищожаването на патогенните микроорганизми и плевелните семена. Някои организми живеят при условия на над 70°C, затова много високите температури трябва да се избягват. Яйцата на паразитите и насекомите при високата температура се унищожават за кратко време, но могат да оцелеят в другите части на купчината, където е по-студено. Затова е необходимо да се разбърква.

ЗА ДА ПОЛУЧИТЕ ДОБЪР КОМПСТ, СПАЗВАЙТЕ СЛЕДНОТО:

Когато температурата спадне под 37°C, преобърнете купчинката. Ако съдържанието на влага превиши 60%, преобърнете купчинката.

Ако е необходимо добавяне на влага, преобърнете купчинката по време на дъжд. През по-студените месеци, направете по-големи купчинки и покрийте с найлон.

ВЛАЖНОСТ

По-голяма влажност, по-бързо компостиране.

При сухо и горещо време, покрийте компостния куп, за да запазите влагата, а през зимата това ще запази компоста от преовлажняване.

ВЯТЪР

При силен вятър - температурата в купчинката се понижава от тази страна, която е изложена на неговото влияние.

ВРЕМЕТО

При спазване на всички необходими изисквания, компостът ще е готов за около 4 месеца. Ако го оставим без наблюдение - за една година.

МИКРО- И МАКРООРГАНИЗМИ, ОСЪЩЕСТВЯВАЩИ ПРОЦЕСА НА КОМПСТИРАНЕ

- БАКТЕРИИ
- АКТИНОМИЦЕТИ
- ГЪБИ
- ЧЕРВЕИ
- ОХЛЮВИ
- МРАВКИ



УСКОРТЕЛИ НА ПРОЦЕСА КОМПСТИРАНЕ

Като естествен ускорител на компостирането може да се добавя готов компост. Ако има неразградени парчета в готовия компост, може да бъдат върнати обратно в компостера. Процесът на компостиране може да се ускори ако се добави прясно окосена трева.

За ускоряване на процеса компостиране могат да се ползват и активатори, които могат да се намерят и на българския пазар.

Но и някои от материалите за компостиране действат като ускорители (активатори) на процеса на компостиране и са означени със знака „С“. Добавянето им ускорява началото, „Старта“, на процеса на компостиране. Ето някои от тях:

КОПРИВА - Всеки градинар трябва да има коприва в своята градина. Тя е добра не само за човека и дивата природа, но и за компостирането. Копривата има оздравителни свойства и подпомага началото на процеса. Надробена и включена в компоста, тя е най-лесното и добро средство за старта (С).

ЧЕРЕН ОМАН, ЗАРАСЛИЧЕ - Листата му се разлагат бързо и са чудесен източник на азот и калий. Те подпомагат подгриването на компоста (С).

ОКОСЕНА ТРЕВА - Тя се загарява бързо, когато гние. Трябва да се смеси добре с по-груби, влакнести материали, за да се направи добър компост. Твърде голямо количество от окосената трева ще направи компостната купчина миришеца и долнокачествена (С).

ОБОРСКИ ТОР - Богат източник на хранителни елементи. Подходящ е от всички животни, които се хранят с растителна храна: говеда, свине, птици, овце, коне, зайци. Най-добре е ако оборският тор е от животни, отглеждани пасищно или свободно и се компостира заедно с постелката (сламата) (С).

/Източник: "Компостирането –лесно и практично", автор Светла Николова, стр. 15 и стр. 16/

Продължителността на компостирането зависи от температурата на околната среда. През пролетта и лятото за да се получи готов компост са необходими 3 - 4 месеца, а през есента и зимата - 9 месеца.

Силният вятър намалява температурата. Когато компостираме в съдове намаляваме негативното въздействие на вятъра.

Валежите оказват по-силно въздействие, когато се компостира в купчинка, тогава трябва да има дренаж в основата на купчинката или тя да е със заоблен връх, за да се оттичат дъждовните води.

ЗАЩО Е НЕОБХОДИМО ДА СЕ НАУЧИМ ДА КОМПОСТИРАМЕ?

- ▶ ПОДПОМАГА ОТГЛЕЖДАНЕТО НА ЗДРАВИ И ВКУСНИ ПЛОДОВЕ, И ЗЕЛЕНЧУЦИ.
- ▶ НАМАЛЯВА ГРАДИНСКИТЕ И ДОМАКИНСКИТЕ ОТПАДЪЦИ.
- ▶ ПРЕВРЪЩА ОТПАДЪЦИТЕ В ПОЛЕЗЕН МАТЕРИАЛ И ПОДОБРЯВА КАЧЕСТВОТО НА ПОЧВАТА.
- ▶ ПОВИШАВА СПОСОБНОСТТА НА ПОЧВАТА ДА ЗАДЪРЖА ВОДА.

ПОЛЕЗНИ СВОЙСТВА НА КОМПОСТА

Когато придобие тъмнокафяв цвят, стане ронлив и има миризма на пръст компостът е готов.

Компостът често се нарича „черно злато“ за почвата. Той оказва положително влияние върху съдържанието на влага и органичните хранителни материали. Повишава обмяната на въздух, променя и стабилизира киселинността на почвата. Влияе благотворно върху микроорганизмите и потиска болестите при растенията.



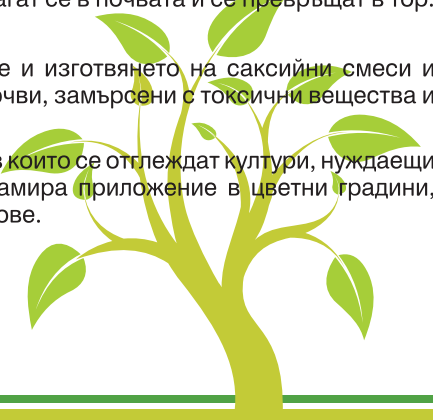
УПОТРЕБА НА КОМПОСТА

Компостът се използва в градината за повишаване на плодородието на почвата.

Използва се и като мулч или покривен слой. Мулчът се прилага късно напролет, когато почвата е влажна и топла. Това е повторение на процеса, който се случва в гората – листата опадат, разлагат се в почвата и се превръщат в тор. Процесът е бавен, но много ефективен.

Употребата на компоста включва още и изготвянето на саксийни смеси и използването му при рекултивиране на почви, замърсени с токсични вещества и тежки метали.

Компостът е подходящ за сухи площи, в които се отглеждат култури, нуждаещи се от по-голямо количество вода. Той намира приложение в цветни градини, поляни, общински площи и гробищни паркове.



ПРОБЛЕМИ И РЕШЕНИЯ

ПРОБЛЕМИ	ПРИЧИНИ	РЕШЕНИЯ
1 Компостът има миризма на развалени яйца	Отделяне на сероводород когато има недостиг на кислород O ₂ в процеса на разлагане на материалите или прекалено много вода в компостиращата купчина.	Трябва да се достави кислород чрез интензивно обръщане на купчината с компост. Ако има много вода, добавете малко дървени стърготини.
2 Компостът има миризма на амоняк	Обикновено се получава при голямо количество богати на N-азот материали в сместа. (например изрезки от трева)	Добавете богати на C-въглерод материали (слама, сено) и разбърквайте сместа няколко дена докато миризмата изчезне.

ПРОБЛЕМИ И РЕШЕНИЯ

ПРОБЛЕМИ	ПРИЧИНИ	РЕШЕНИЯ
3 Наличие на мухи около купчината с компост	Има хранителни остатъци на повърхността.	Разбъркайте сместа добре. Покрийте компоста с вейки от клонки или други градински отпадъци.
4 Компостът привлича животни	В купчината компост има месо или други месни остатъци които не са добре покрити	Извадете месните остатъци от компоста. Покрийте компоста с вейки от клонки или други градински отпадъци.
5 Компостът не се загарява достатъчно, не достига нужната температура	Купчината компост е твърде малка или твърде суха. Или ако е достатъчно голяма и влажна е необходимо да се добавят повече богати на N-азот материали	Купчината компост трябва да бъде най-малко 1м3. Ако не е, я направете по-широка. Ако не е влажна, добавете вода и разбъркайте купчината. Добавете богати на N-азот материали, като тревни изрезки и/или хранителни остатъци.
6 Купчината компост твърде бавно намаля обема си	Най-вероятно съставките в сместа не са в правилната пропорция C:M=30:1. Възможно е да има недостиг на O ₂ -кислород.	Добавете влажни и богати на N-азот материали (отпадъци от плодове и зеленчуци), за да ускорите процеса на разлагане. Обърнете купчината, за да добавите свеж въздух. Добавете зелени клонки и разбъркайте купчината, така ще създадете повече място за задържане на кислород в купчината.
7 Компостът представлява каша	Най-вероятно компостът е бил открит и дъжда е охладил сместа много бързо и по този начин се е прекъснал процеса на компостиране. Или има прекалено много богати на N-азот материали в сместа.	Покрийте компоста. Или добавете повече богати на C-въглерод материали

НАЙ-ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ

Защо да компостираме ?

За да разполагате с безплатен обогатител на почвата (компост), произведен от материали, които иначе бихте изхвърлили.

Колко дълго ще продължи компостирането ?

Това зависи от редица фактори, не само от годишния сезон. През пролетта и лятото процесът се ускорява от повишената външна температура. Ако започнете да компостирате през пролетта, ще са ви нужни около 3 месеца. През есента и зимата процесът се забавя, защото поради ниските температури повечето от организмите намаляват активността си. Ако стартирате през есента, процесът реално ще започне чак през пролетта и на вас ще са ви нужни 9 месеца, за да получите компост. Важно е да се отбележи, че компостерът може да продължи да се използва и през периода на "ниска активност", тъй като го запасявате с биоразградими материали за момента, в който микробиалната активност се повиши. В добре аериран съд, в който има баланс между "кафявите" и "зелените", влагата е оптимална и отпадъците са нарязани на по-малки парчета, материалите ще се разградят много по-бързо, отколкото когато един от тези фактори е пренебрегнат.

По какво да позная, че компостът ми е готов ?

Когато компостната купчина достигне нормална температура и компостът се рони лесно. В този момент видът на получения материал е твърде различен от това, което сте сложили първоначално. Готовият компост е тъмен на цвят и има миризмата на пръст. Процесът на компостиране в зависимост от различните фактори отнема около 5 до 8 месеца, макар че при идеално смесване и управление, готовият компост може да се получи след 3 месеца. Незавършеният компост може да бъде фитотоксичен, особено за посадъчния материал и младите растения.

ТЕСТ ЗА ГОДНОСТТА НА КОМПОСТА

Напълнете плосък съд (пластмасова или друга кутия) с компост и засейте латинка. Притиснете леко и навлажнете. След 3 дни кълновете ще се покажат, а след още 5 дни ще започнат да се образуват листа. Ако листата са жълти или кафяви, налице е фитотоксичност и компостът не бива да се използва. Необходимо е отново да го върнете за компостиране поне още 3-4 седмици.

/Източник "Компостирането - лесно и практично", автор Светла Николова, стр. 41/.

НАЙ-ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ

Мога ли да си направя съд за компостиране ?

Да, можете. Много евтин съд за компостиране може да бъде направен, като се използват дървени палети, които евентуално ще постъпят на депото за отпадъци. Просто съединете три палета под формата на квадрат, като ги скрепите посредством болтове или с тел и към тях прикрепете четвъртия палет, който трябва да бъде подвижен като вратичка, за да можете да обръщате компоста лесно, когато ви се налага. Може да се съединят и няколко съда в обща система (като използвате 10 палета). Това дава възможност да се поддържат купове с различна зрялост и всеки да се обръща, когато е необходимо. Също така можете да използвате стари варели, бидони, дървени сандъци и др. Съд може да се иззида и от тухли - правят се три стени, а четвъртата липсва, за да се осигури достъп.

Трябва ли да пробивам отвори в съда ?

Това не е задължително, ако достъпът на въздух в съда е добър след преобръщане с вила. Много го дупки ще подобрят вентилацията, но ще засилят изпаряването на ценната влага, при което във външния слой на компоста може да се образува по-твърда и суха кора. Освен това, дупките пропускат въздух, предимно в по-външните слоеве, а активността, и съответно - нуждата от кислород, е най-голяма във вътрешните слоеве.

Къде да поставя съда за компост ?

Съдът трябва да се постави на лесно достъпно място, директно върху почвата. Това ще позволи на червеите и другите организми да влязат в него. Инfiltrатът, формиран от влагата и страничните продукти на разлагането, ще се отвежда в почвата. Добре е през зимните месеци да има директна слънчева светлина, но през горещите летни месеци трябва да се постави на сенчесто място.



НАЙ-ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ

Защо съдът ми за компост мирише неприятно ?

Това е може би най-често задаваният въпрос и съответно най-честата причина хората да се отказват от компостирането. Добре поддържаната купчина трябва да има приятен земен мирис. Разрешението на този проблем е да се разгледа всеки един от елементите на компостиращия процес: материали, влажност, въздух. Ако в съда не достига кислород, процесът става анаеробен, компостиращите организми преустановяват своята работа и се заменят с други, които могат да се развият при отсъствие на кислород. Страничен продукт от дейността на тези микроорганизми е мирис, подобен на този на развалени яйца.

Решението е да се въведе въздух и така да се поднови дейността на "добрите" микроорганизми, а мирисът скоро ще изчезне. Излишната влажност също може да възпрепятства аерацията поради запушване на порите с вода и изтласкване на въздуха от тях. Големите нива на влажност като цяло се дължат на големите количества "зелени" материали. Излишната влага може да се абсорбира като се смесят "зелените" с повече "кафяви". Силният мирис на амониак обикновено показва, че има твърде много "зелени" материали в съда за компост. При добавяне на "кафяви" балансът ще се възстанови.



НАЙ-ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ

Защо съдържанието на компостера ми е слuzесто ?

Този проблем често е придружен с мириса, който коментирахме по-горе. Причината е добавянето на по-големи количества "зелени" материали. Бактериите, извършващи процеса на разлагане, са по-неефективни в отсъствие на "кафяви" материали. Това е често срещан проблем през летните месеци, когато има по-големи количества "зелени" материали, които са по-богати на азот.

Трябва ли да употребявам химически активатори ?

Активаторите наистина ускоряват процеса и се продават в градинските центрове. Като цяло, те са богати на азот и други концентрирани количества от елементи, които се съдържат във всеки добре поддържан съд за компост. Препаратите на бактериална основа съдържат бактерии и ензими, които ускоряват процеса на компостиране. Тези микроорганизми също се съдържат в добре поддържания компост. Тези препарати са необходими, когато компостерът не е разположен направо на земята. Съществуват редица богати на азот съединения, които може да си набавите безплатно. Например: току-що окосената трева, копривата, утайката от кафе. Може би най-лесно достъпният активатор за компоста е човешката урина. Поради богатото си съдържание на азот и на други микроелементи, тя е била добавяна в купчините компост от векове. Ако се занимавате с биологично земеделие, за активизиране на компоста могат да се използват само смеси на базата на микроорганизми или растения, които не са биологично модифицирани.

Така че отговорът е: „По-добре не използвайте химически активатори, ако искате да получите качествен компост.“

Мога ли да добавям падналите есенни плодове в компоста ?

Да, можете. Но въпросът е точно до каква степен, в какви количества. Ако плодът може да се размаже преди да се пусне в съда, би се разградил много по-лесно. Тъй като плодовете са от групата на "зелените", следва да балансирате компоста, като добавите "кафяви" материали след това.



НАЙ-ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ

Мога ли да изсипя праха от прахосмукачката в компоста ?

Типичният прах от домакинствата се състои от частици човешка кожа, които биха се разложили. Но, разбира се, изкуствените влакна от синтетичните килими ще останат непроменени в готовия компост. Най-големият проблем е, че прахът е много сух и много трудно би се хидратирал. Ако не се добави вода, той може да погълне много влага и ще наруши баланса. Така че, отговорът е да, но трябва първо добре да се намокри.

Могат ли да се слагат отпадъци от домашния любимец в компоста ?

Пригодността на животинските изпражнения за компостиране зависи преди всичко от това дали любимецът е месояден или вегетарианец. Котешките и кучешките отпадъци са напълно неподходящи и задължително трябва да се избягват. Понеже са резултат от преработка на месо, те ще привлекат конски мухи и техните ларви. Освен това могат да са заразени с болести, опасни за деца и бременни жени. За съжаление, не всички болестотворни организми могат да се унищожат в домашния компостер.

Материали от постелки, както и фекалии от тревопасни животни, например зайци и хамстери, са много подходящи за компостиране. Сламките, вестниците или дървените стърготини, напоени от един прекрасен активатор - урината, са пригодни за компостиране. Фекалиите могат да се разглеждат като добре преработени зеленчукови материали, които ускоряват разграждането на компоста. Дървените стърготини изискват дълго време, за да се разградят и, поради това, често остават непроменени в крайния продукт, но това не пречи на употребата им.

Аз нямам много "кафяви" материали. Какво да правя ?

Най-достъпен кафяв материал са вестниците и картоните. За компостиране могат да се поставят около десетина вестника. Те трябва да се разкъсат на ленти или отделните страници да се размачкат на топки, като е добре първо да се намокрят. Ако няма други "кафяви" материали, на няколко седмици може да се добавя около половината от един вестник.

Може да се постави обикновен кафяв картон, но преди това е препоръчително да се овлажни. Оцветени картонени кутии трябва да се избягват по съображения за токсичност на мастилата им.

НАЙ-ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ

Мога ли да компостирам пепел ?

Зависи от вида пепел. Трябва да се избягват остатъците от въглища и кокс, тъй като съдържат серен двуокис, както и пепелта от брикети от въглища, които съдържат химически вещества, подпомагащи горенето. Дървесната пепел или тази от чисти въглища са прекрасни източници на калий, но трябва да се добавят само в малки количества, понеже са силно алкални и може да повлияят на процеса на компостиране.

Мога ли да компостирам заболели растения ?

Простият отговор е не, защото е трудно да се поддържа висока температура, при която биха загинали болестотворните организми. Годността за компостиране зависи от самата болест. Тези болести, които се развиват само върху живи растения, могат да се компостират.

ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА ПРИ КОМПОСТИРАНЕТО

- Винаги носете работни или защитни дрехи, когато работите с компоста (ръкавици, работни дрехи и обувки).
- Ако имате рани не допускайте да бъдат в допир с материалите от компостната купчина.
- Ако се порежете или нараните, докато компостирате, измийте веднага обилно и дезинфекцирайте. Изолирайте с медицински анкерпласт или друго подобно покритие. След работа с компоста измивайте старателно ръцете си с обилно течаща вода.
- За да се предпазите от мишки около компоста, заградете го със здрава мрежа.

/Източник „Компостирането – лесно и практично“, автор Светла Николова, стр. 43/.

Източници: Интернет, Николова, Светла “Компостирането – лесно и практично”, Национален план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране.

СЪДЪРЖАНИЕ:

Трябва ли да компостираме?	3
Какво е компостиране?	4
Как протича процеса на компостиране?	5
Какво може и какво не може да компостираме?	6
Как да си произведем качествен компост във формата на купчина	8
Компостиране в съдове	10
Фактори, които оказват влияние върху компостирането	11
Ускорители на процеса компостиране	13
Полезни свойства на компоста	14
Употреба на компоста	15
Проблеми и решения	15
Най-често задавани въпроси	17
Правила за безопасна работа при компостирането	22

**„Изграждане на капацитет за управление на биоразградимите отпадъци в трансграничния регион на Бургас и Къркларели“
Договор за БФП № РД-02-29-140/28.03.2013**

Bulgaria – Turkey IPA Cross-Border Programme CCI number 2007CB16IPO008

Проектът цели да се подобри качеството на живот на местното население чрез въвеждане на устойчиви механизми за опазване на околната среда и запознаване на целевите групи с различните аспекти в управлението на отпадъците. Акцентът в проекта е поставен върху възможностите за разделяне и оползотворяване на биоразградимите отпадъци, повишаване на екологичното самосъзнание и промяна на поведението на хората.

ОСНОВНИТЕ ДЕЙНОСТИ ПО ПРОЕКТА ВКЛЮЧВАТ:

Проучване на възможностите за въвеждане на системи за домашно компостиране в трансграничния регион, което ще включва демографски и социално-икономически анализ на целевия регион, национално и Европейско законодателство в областта и варианти на системи за домашно компостиране.

Като се вземат предвид характеристиките на населените места ще се определи подходящата технология за домашно компостиране. На базата на получените резултати от проведената анкета между целевите групи ще се идентифицират домакинствата, които желаят да получат компостер и да компостират биоразградимите си отпадъци, които да ползват в собствените си градини.

Избраните домакинства ще бъдат обучени как да произведат качествен компост.

Обучение на домакинства за използване на системи за домашно компостиране. Съгласно резултатите от проведеното проучване ще се определят 10 пилотни населени места в трансграничния регион, където да се проведат обучения и разяснителни кампании относно технология и принципи на компостирането, ще запознае хората за екологични и икономически ползи от компостирането.

Закупените по проекта компостери ще се предоставят за ползване от домакинствата, които са заявили желание да компостират органичните си отпадъци. Всяко домакинство, което получи компостер ще подпише декларация.

Организиране и провеждане на дейности в Бургас и Къркларели за информизиране и промотиране на проекта и финансиращата програма сред целевите групи. Ще се проведат две пресконференции и трансгранична конференция, ще се изработят и разпространят различни информационни материали.

Обмен на опит и добри практики между двата трансгранични региона чрез провеждане на експертен форум в Къркларели и работно посещение на турския партньор в Бургас с цел запознаване на място с възможностите за използване на системата за домашно компостиране.

ЦЕЛЕВИ ГРУПИ ПО ПРОЕКТА И КРАЙНИ БЕНЕФИЦИЕНТИ:

- местни и регионални власти;
- населението в целевия регион, домакинствата от 10 населени места в трансграничния регион
- представители на неправителствени организации, бизнес.

Водеща организация:	Сдружение за управление на отпадъците – регион Бургас, България
Партньор по проекта:	Земеделска Камара – Къркларели, Турция
Продължителност:	12 месеца
Бюджет на проекта:	126 812,58 Евро

Този наръчник е издаден в рамките на проект „Изграждане на капацитет за управление на биоразградимите отпадъци в трансграничния регион на Бургас и Къркларели“, Договор № РД-02-29-140/28.03.2013, финансиран по ПТГС по ИПП България - Турция ССИ 2007CB16IPO008. Цялата отговорност за съдържанието на наръчника се носи от партньорите по проекта и при никакви обстоятелства не отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.