

MBOLEA



Imetolewa kupitia Mpango wa Uongozi wa Wakulima wa **Wilaya ya Northern Rhode Island's Providence County Urban Growers**, kwa ushirikiano na **Michael Bradley** kutoka **The Compost Depot**.



nricd.org



earthapplianceorganics.com

Jedwali la yaliyomo

Uwekaji mboji na Faida

3

Maji, Porosity, Uwiano wa Mbolea

5

Mlingano wa Mbolea, Browns, Kibichi

6

Uwekaji wa Bohari ya Mbolea

8

**Mbinu Bora za Usimamizi, Wadudu,
na Utumizi wa Mbolea**

9



Kuweka mboji ni mtengano unaodhibitiwa wa vitu vya kigaboni, kama vile majani na mabaki ya chakula, mbele ya oksijeni na vijidudu.

Vijiumbe maradhi hutengeneza (kuvunja) nyenzo hizo kuwa sehemu zao za msingi, kama vile madini na virutubishi.

- Mbolea hutokea kwa njia sawa katika mizani yote, kutoka kwa mashamba madogo hadi kwenye vituo vikubwa.
- Zana zote na nyenzo za kutengeneza mboji zinaweza kupatikana ndani ya nchi na ni za bei nafuu.
- Mboji ni nyenzo isiyo na harufu ambayo huboresha udongo, huhifadhi maji, kama sifongo na kusaidia mimea kukua. Kila kitu mara moja hai hutengana kupitia microorganisms na inaweza kurudi kwenye udongo.

Faida za Kuweka Mbolea

1. Huzuia chakula kutoka kwenye jaa

- **Mabaki ya chakula huchukua takriban 1/3 ya nafasi kwenye jaa**
- Chakula kikiwa kwenye jaa hutengana kwa njia ya anaerobic ambayo hutoa gesi ya methane, gesi chafu yenye nguvu zaidi. Anaerobic inamaanisha kuwa takataka ziko kati-ka mazingira ambayo hayana oksijeni ambayo husababisha harufu mbaya na gesi chafu.
- **Rhode Island ina jaa moja la taka, inakaribia kujaa na iko tayari kujaa ifikapo 2040 na hakuna mipango ya baada ya kujaa.**
- Gharama ya kudhibiti taka baada ya kujaa itakuwa ghali na hivyo kuweka chakula nje ya jaa kunaweza kusaidia kuongeza muda wa maisha ya jaa.

2. Kudhibiti kuachana kwa udongo na kupunguza mafuriko

- Mbolea inaweza kuhimili takriban mara 1.5 uzito wake katika maji

3. Hulinda mimea dhidi ya magonjwa

- Udongo wenye afya hutengeneza mimea inayostahimili zaidi na mboji huboresha afya ya udongo

4. Hufaidi ukuaji na tija ya mimea

- Mboji ina virutubishi vingi na inaboresha afya ya udongo kwa ujumla

5. Huunda jumuiya

- Husaidia kuunda jumuiya ya udongo yenye afya katika vijidudu vyake na wanyama wenye uti wa mgongo wa jumla
- Watu wanaosimamia na kuunda mboji huunda jumuiya wao kwa wao

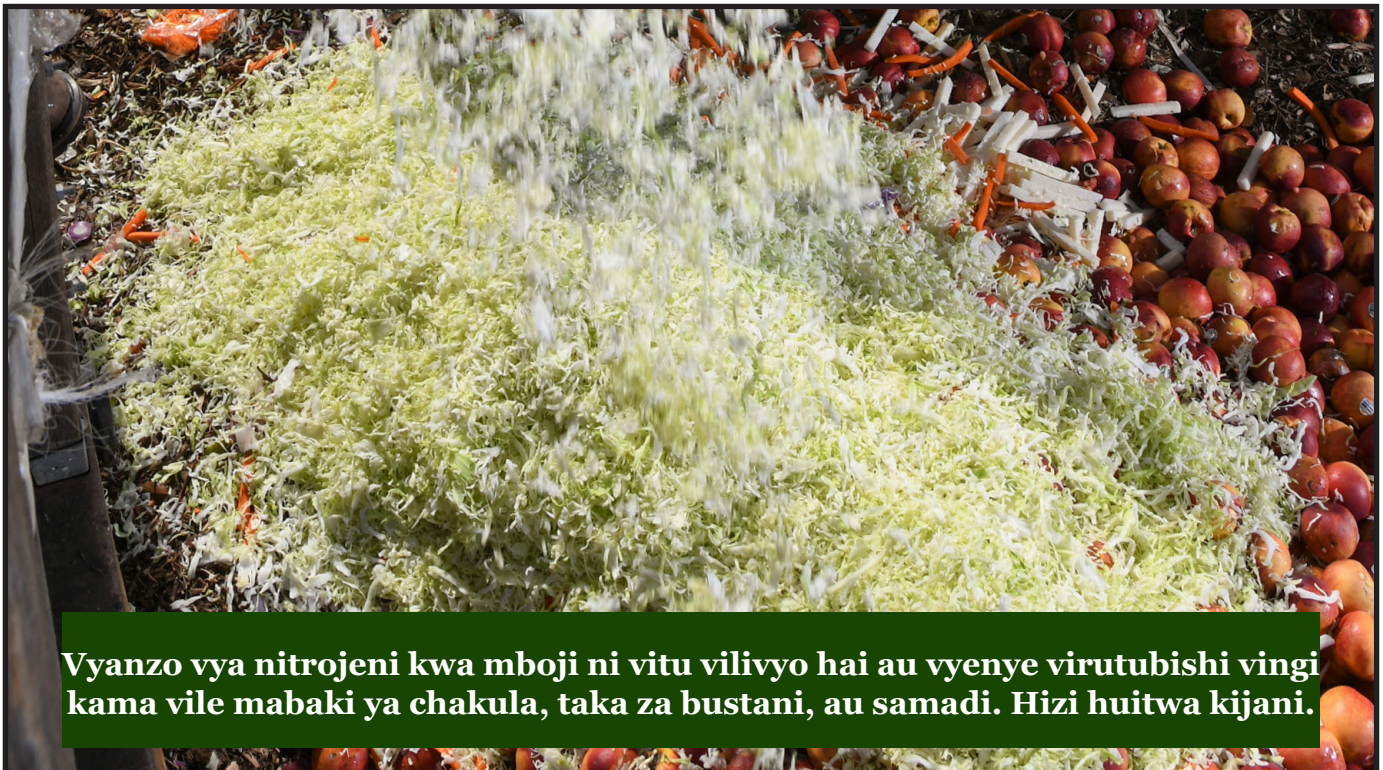
Mtengano wa nyenzo za kikaboni ni mchakato wa asili, lakini kusimamia mboji kikamilifu huruhusu mchakato huo kutokea kwa kasi ya muda. Mchanganuo halisi wa nyenzo za kikaboni hutokea kutokana na vijiumbe vidogo vidogo Mlinganyo wa jumla wa kutengeneza mboji ni:

Kaboni + Nitrojeni + Oksijeni + Maji = makazi bora kwa viumbe kuvunja nyenzo na kuunda mboji

Kuweka mboji hutokea wakati kaboni na nitrojeni zinapoingiliana na vijiumbe vidogo vidogo katika mazingira yenye oksijeni. Ni mchakato wa aerobic, kumaanisha vijidudu kwenye rundo hupumua oksijeni.



Vyanzo vya kaboni kwa ajili ya mboji ni nyenzo kavu, kahawia kama vile majani makavu, chips za mbao, au majani. Inajulikana kama hudhurungi.



Vyanzo vya nitrojeni kwa mboji ni vitu vilivyo hai au vyenye virutubishi vingi kama vile mabaki ya chakula, taka za bustani, au samadi. Hizi huitwa kijani.

Vijidudu pia huhitaji maji katika mazingira ili kuweza kuzunguka na kuvunja nyenzo za kikaboni. Ili kupima ikiwa rundo la mbolea lina unyevu wa kutosha, unaweza kufanya mtihani wa kufinya.



Squeeze Test Steps

Chukua kiganja cha mboji na uifinyue

1. Kavu sana = itabomoka unapofungua mkono wako
2. Mvua kupita kiasi = kutakuwa na matone ya maji wakati unapunguza mkono wako
3. Kulia tu = itashikana wakati unapofungua mkono wako lakini hutaona matone ya maji

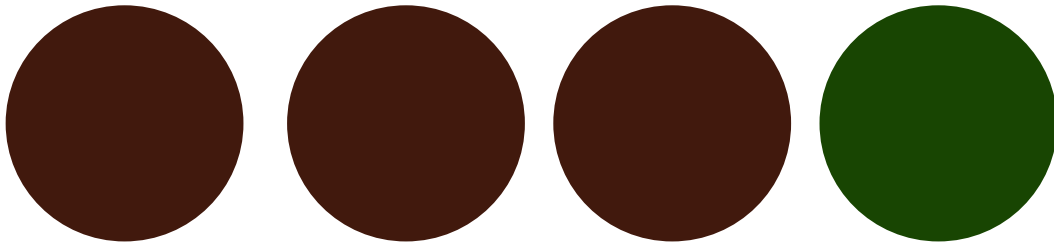
Porosity

Wakati mwingine hujulikana kama msongamano wa wingi, pia ni muhimu kwa rundo la mboji. Rundo zuri la mboji lina porosity, kumaanisha kuna nafasi kati ya chembe za hewa, maji, na hatimaye mizizi ya mimea kusonga.

1. Msongamano sana - unyevu kupita kiasi, mtengano wa anaerobic
2. Ina vinyweleo vingi - kavu sana, sio moto, polepole na isiyofaa



Uhusiano wa kimsingi wa kutengeneza mboji:



Sehemu 3 za kahawia, sehemu 1 ya kijani

Kwa mfano, ndoo 3 za majani zingechanganywa na ndoo 1 ya mabaki ya chakula ili kuanzisha pipa la mboji. Watu wanaweza kuhariri uwiano huu kwa kile kinachofaa kwao, kwa mfano baadhi ya watu wanaweza kuongeza kahawia zaidi kwenye mapipa yao.

Ukubwa wa vipande kwenye rundo lako la mboji pia huathiri jinsi inavyovunjika.

Kadiri ukubwa wa chembe unavyopungua, ndivyo mtengano unavyoharakisha.

Aina mbalimbali za ukubwa wa chembe huruhusu mifuko ya hewa na harakati bora za microbe ndani ya rundo.



Vijiumbe hai ni thermophilic, kumaanisha kwamba hufanya kazi vizuri zaidi kwenye joto kali na hutoa joto wanapofanya kazi.



Ratiba ya Kutengeneza Mbolea



Awamu ya 1 na 2 (Awamu ya Mesophilic na Thermophilic): Wiki 6-8

Mboji ni moto.

Bakteria hufanya sehemu kubwa ya mtengano. Wanavunja vipengele rahisi zaidi vya nyenzo - wanga na sukari wakati wa mesophilic na protini na mafuta wakati wa thermophilic.

Awamu ya 3 (awamu ya kuponya): miezi 2-12

Mboji haina moto tena.

Kuvu hufanya sehemu kubwa ya mtengano. Wanavunja vipande vikubwa na vitu ambavyo ni vigumu kuoza kama selulosi na lignin. Viumbe hai kama minyoo na mende huingia kwenye rundo na kusaidia kuoza.

Uwekaji mboji wa mijini unawezekana mahali popote na nafasi ya kuto-sha, pamoja na:

Sehemu za nyuma, Bustani za Jamii, Viwanja vya Shule, Viwanja na Nafasi za Kijani!



Mchakato wa Depo ya Mbolea:

Vipu vya taka vilivyotengenezwa upya

Mashimo na mabomba yaliyochimbwa kwenye mikebe ya takataka hutoa mtiririko wa hewa kwa ajili ya mchakato wa mboji. Magurudumu huwafanya iwe rahisi kuzunguka. Mapipa mapya yanaweza kutengenezwa unapohitaji uwezo zaidi.

Vyombo vya udongo vya plastiki

Inaweza kununuliwa katika Rhode Island Resource Recovery Corporation.

Rahisi, nyepesi, hakuna zana zinazohitajika kusanidi.

Inaweza kuwekewa maboksi na mifuko ya majani ili kuweka pipa likiwa na uzalishaji wakati wa majira ya baridi.

Mfumo wa uhadisi wa 3-bay

Huchanganya uhifadhi wa majani, mboji hai, na uhifadhi wa kutibu kwenye mfumo mmoja.

Inaweza kutengenezwa kwa pallets kama chaguo la DIY

Michakato mingine:

Rundo endelevu

Ongeza nyenzo kadri inavyopatikana.

Zaidi ya kawaida kwa mboji ya nyuma ya nyumba.

Huchukua muda mrefu na huenda kisipate joto.



Kichocheo Bora cha Kuweka Mbolea Inayotumika

Mboji ni kama kupika na inahitaji viungo sahihi kwa uwiano sahihi ili kufanikiwa. Mboji pia inahitaji muda ufaao, pamoja na kuchanganya na hatua za “kupika” ili kuhakikisha mafanikio. Mchakato huo hausababishi matatizo ya harufu au kuvutia wadudu.

Uchafuzi ambao HAWAFAI KUTIWA mboji ni pamoja na

- Plastiki, glasi na chuma
- Mifuko, chupa, na kontena
- Bendi za mpira, tai, na vibandiko vya mboga (tafadhali ondoa)
- Kinyesi cha mbwa, na takataka za paka huhitaji matibabu maalum
- Hizi ni mboji (sio tu kwenye mboji ya nyuma ya nyumba yako!)



Majira ya Kuanguka ni Wakati Mwafaka wa Kuanza Kutengeneza Mbolea

Kila Anguko, weka akiba Majani kwenye mifuko ya taka ya uwanjani, na hifadhi chini ya turubai ili kukauka.

Vuli na majira ya baridi ni wakati mzuri wa kuandaa na kujenga mfumo wako wa mbolea.

Omba mbolea kwa lawn, bustani, chini ya miti na vichaka, mimea ya sufuria, au shiriki na jirani!



Hundi ya hisia kwa rundo lako la mboji

Mbolea mpya inayofanya vizuri (wiki ya kwanza)	Itakuwa na harufu mwanzoni, lakini haipaswi kunuka kama salfa au mayai yaliyooza. Inapaswa kuwa na harufu ya asidi kidogo. Actinomycetes inayoonekana. Moto.
Hali ya mbolea ya Anaerobic (mbaya)	Inanuka sana, kama mayai yaliyooza
Unyevu mwingi	Ina harufu ya ukungu. Kunaweza kuwa na kioevu kinachotoka chini. Kuvu inayoonekana.
Unyevu mdogo sana	Kavu na dhaifu, mambo hayaharibiki. Sio moto.
“Mbolea Tayari” (mboji ambayo inatibiwa na inasomwa kutumika kama udongo)	Hakuna mabaki ya chakula yanayotambulika, chembe ndogo, harufu nzuri kama udongo au kuwa msituni. unyevu wa 50-50% (ukinyakua kiganja kidogo na kufinya, hushikana lakini hakuna shanga za maji)

Mbinu bora za kuzuia wadudu:

1. Weka nafasi wazi karibu na mapipa au marundo
2. Mboji kwenye sehemu gumu
3. Weka sehemu ya chini ya mapipa kwa wavu wa waya
4. Pata mapishi yako sawa
5. Usiache malisho yakiwa yametanda bila kufunikwa



Maombi ya Mbolea

Ikiwa una udongo mzuri ambao tayari umekua	Ongeza sehemu ya juu ya mboji, safu nyembamba tu au nyunyiza juu. Minyoo, mvua, na mizizi ya mimea itaiingiza kwenye udongo
Ikiwa una udongo wenye ubora duni	Ongeza safu nene ya mboji, changanya kwenye udongo wa kwanza wa inchi 6-9
Ikiwa unatengeneza mchanganyiko wa udongo	Ongeza mboji 20-30% kwenye udongo wako wa kuchungia



Sheria na Kanuni za Uwekaji mboji katika RI

Sheria za uwekaji mboji shambani ni tofauti na ni dhaifu zaidi kuliko sheria za vifaa visivyo vya shambani.

Vifaa vidogo (chini ya yadi 25 za ujazo) hazihitaji kibali, lakini lazima kufikia viwango fulani.

Mirundo ya nyuma ya nyumba haihitaji kibali au kufikia viwango sawa na vifaa vidogo.