

Mwongozo wa Jamii juu ya Afya ya Mazingira

Moduli ya Tatu

Usimamizi wa Taka Ngumu



Kimechapishwa kutokana na
Mwongozo wa Jamii juu ya Afya ya Mazingira

Jeff Conant na Pam Fadem



COBIHESA Trust Fund,
P.O.BOX 65170,
Dar es Salaam, Tanzania
cobihesa2003@yahoo.com

Toleo la Kwanza la Kiswahili: 2010

ISBN 9987 -580-28-9

© COBIHESA Trust Fund na Hesperian Foundation.

Haki zote zimehifadhiwa. COBIHESA Trust Fund inaruhusu mashirika na asasi zisizo za kibiashara kunakili au kurudufu sehemu au kitabu kizima kwa ajili ya elimu kwa umma, na kwa msingi usio wa kibiashara. Hivyo, watu wote, asasi au idara zenye nia ya kuchapisha kitabu hiki kwa malengo yoyote yale wanatakiwa kwanza kupata idhini katika maandishi kutoka COBIHESA Trust Fund.

Michoro: Imenakiliwa, kwa idhini ya Hesperian Foundation, kutoka *A Community Guide to Environmental Health*, ISBN 978- 0 -942364- 56 -9, Jeff Conant na Pam Fadem , 2008, Hesperian Foundation. Michoro mingine imechorwa na Steven Kipili

Wasanifu wa jalada: Dominic Kubhota dkubhota@hotmail.com, na Mary S. Kihyo. Picha za kwenye jalada zimetoka COBIHESA na zingine kwa Dominic Khubota.

Wahariri: David Katusabe na Lucy Mlazi.

Shukrani kwa:



YALIYOMO

UTANGULIZI	iv
SEHEMU YA KWANZA	1
Kubadili Hatari ya Kiafya kuwa Fursa	1
Baadhi ya Taka hudumu Muda Mrefu.....	2
Taka Mchanganyiko ambazo Hazisimamiwi Vizuri	4
Mpango wa Jamii wa Usimamizi wa Taka Ngumu	12
Punguza Taka Unazozalisha.....	12
Tenganisha Taka kwenye Chanzo	13
Urejesheaji Taka Thamani Huzibadili kuwa Rasilimali	21
Ukusanyaji Taka, Usafirishaji na Hifadhi	23
Kuanzisha Kituo cha Jamii cha Usimamizi wa Rasilimali Taka	25
Jinsi ya Kuangamiza kwa Usalama Taka Zisizohitajika	27
Shimo Maalum la Kuhifadhi Taka	28
Taka Sifuri: Kutozalisha Taka Kabisa!.....	33
Taka na Sheria	35
SEHEMU YA PILI.....	37
Taka zenye Sumu	37

UTANGULIZI

Usimamizi wa Taka Ngumu ni moduli ya tatu kutoka katika *Mwongozo wa Afya ya Mazingira kwa Jamii*. Mwongozo huu uliandaliwa na Hesperian Foundation kwa ushirikiano na mashirika na vikundi vya kijamii kutoka zaidi ya nchi 33.

Mwongozo wa Afya ya Mazingira kwa Jamii unajumuisha mawazo na uzoefu wa wadau kuhusu afya ya mazingira kutoka nchi zinazoendelea na zilizoendelea. Ni mkusanyiko wa mawazo, njia, maelezo, na ufumbuzi wa vitendo kutoka jamii mbalimbali kote duniani kwa manufaa ya wafanyakazi wa afya, walimu, wanaharakati wa maswala ya kijamii, wataalam wanaofanya kazi katika miradi ya maendeleo, na wote wale ambao wanataka kuboresha afya zao na za jamii zao.

Baada ya kupata idhini kutoka Shirika la Hesperian Foundation na msaada kwa ajili ya kuchangia kuutafsiri katika Kiswahili, COBIHESA kwa kushirikiana na wadau wengine nchini tulifikia uamuzi wa kuugawa mwongozo huu katika moduli 5. Sababu kuu ikiwa ni kurahihisha matumizi yake katika ngazi ya jamii- hususan ubebaji, usomaji na kwa ajili ya uwezeshaji wa mafunzo juu ya afya ya mazingira katika ngazi ya jamii.

Moduli hizo tano ni:

1. Uhamasishaji Jamii Juu ya Afya ya Mazingira.
2. Tuhifadhi Maliasili kwa Manufaa ya Jamii Nzima
3. Usimamizi wa Taka Ngumu.
4. Ujenzi wa Vyoo na Matumizi Yake.
5. Usimamizi wa Taka na Kemikali zenye Sumu

Kila moduli imegawanywa katika sehemu kadhaa zikiwa na malengo mahsusi. Maelezo ndani ya moduli hizi pia yamesindikizwa na michoro ya watu, mitambo na mazingira mbalimbali. Baadhi ya watu huenda wasifanane na watu katika jamii yako. Bila kujali wanaishi wapi, wanavaa namna gani na nyumba zao zikoje, wote wanapambana na changamoto za afya ya mazingira. Hivyo tunaweza kujifunza kutoka kwao na mazingira ya nchi zao.

Nani anastahili kutumia mwongozo huu?

Mwongozo huu unafaa sana kwa ajili ya matumizi ya mashirika yasiyo ya kiserikali na vikundi vya kijamii na wanachama wake, wafanyakazi wa serikali wa ugani katika sekta zote, walimu na hata wanafunzi shuleni na vyuoni, na wanaharakati wa mazingira na maendeleo kwa ujumla.

Nitautumiaje mwongozo huu kwa mafanikio zaidi?

Soma malengo ya moduli, halafu endelea hatua kwa hatua. Ipo mifano hai, visa mafunzo na michoro juu ya uzoefu wa jamii kuhusu afya ya mazingira kutoka nchi mbalimbali. Hali hii huufanya mwongozo huu kuwa rafiki kwa mtumiaji.

Mwongozo huu ni chanzo muhimu cha maarifa juu ya afya ya mazingira. Hivyo soma kwa lengo la kujifunza. Lakini pia ni zana ambayo unaweza kutumia kuwezesha watu wengine ndani ya familia, jirani, shuleni, vyuoni, katika vikundi, au hata kupitia vipindi vya redio.

Wasomaji na watumiaji wanahimizwa sana kusoma moduli zote 5 na kuzitumia kwa ukamilifu katika kazi ya kulinda na kuboresha afya ya jamii na mazingira kwa ujumla.

Kuhusu Moduli ya Tatu

Baada ya kusoma moduli hii, utakuwa umejifunza yafuatayo:

- Madhara ya kukosa usimamizi bora wa taka ngumu,
- Jinsi ya kuanzisha mpango wa jamii wa usimamizi wa taka ngumu,
- Hatua na fursa muhimu katika usimamizi bora wa taka ngumu,
- Maana ya taka zenye sumu,
- Njia mbalimbali za kushughulikia taka zenye sumu.

Tunatarajia kuwa utasoma moduli 5 zilizomo katika Mwongozo huu ili uweze kunufaika na kuwasaidia wengine.

Tunatoa shukrani za dhati kwa Hesperian Foundation, pamoja na wadau wengine ambao walichangia kwa hali na mali katika kufanikisha maandalizi na uchapishaji wa mwongozo huu katika lugha ya Kiingereza, na sasa katika lugha yetu ya Kiswahili.

SEHEMU YA KWANZA

KUBADILI HATARI YA KIAFYA KUWA FURSA



Taka ngumu kawaida huitwa majina mengi-takataka, uchafu, masalia, mabaki na majina mengine. Taka ngumu hazipaswi kusababisha matatizo ya kiafya. Zinaweza hata kuwa chanzo cha pato na rasilimali za kutengenezea bidhaa mpya. Lakini pale ambapo taka ngumu hazikusanywi ipasavyo, kutenganishwa, kutumika tena, kurejeshewa thamani au kuangamizwa kwa usalama, huweza kusababisha kichefuchefu, kutoa harufu mbaya, na kusababisha matatizo makubwa ya kiafya.

Malengo ya sehemu ya kwanza

Baada ya kusoma sehemu ya kwanza, utakuwa umejifunza:

1. Madhara ya kukosa usimamizi bora wa taka ngumu.
2. Jinsi ya kuanzisha mpango wa jamii wa usimamizi wa taka ngumu.
3. Hatua na fursa muhimu katika usimamizi bora wa taka ngumu.

Watu wengi huwa tuna tabia ya kutupa taka hovyoy kwa kudhani kwamba yupo mtu ambaye atashughulikia taka hizo. Mara nyingi ni watu maskini sana ambao hulazimika kuishi katika mazingira yenye uchafu unaozalishwa na watu wengine katika jamii, na wakati mwingine huutegemea uchafu huo kwa ajili ya riziki yao. Ni watu hao maskini ambao hufanya kazi ya kuzoa, kuchambua, kusafisha na kuzirejeshea thamani baadhi ya taka hizo ili ziweze kutumika tena. Ingawa kila mtu anakubali kuwa hii ni kazi muhimu ambayo inapaswa kufanyika ili kulinda afya zetu na mazingira, mara chache watu wanaofanya kazi hii hulipwa vizuri na hata kuheshimiwa.

Ili kusimamia taka kwa lengo la kulinda maisha ya watu na mazingira, tunatakiwa kupunguza kiasi cha taka tunazozalisha na kuzirejeshea thamani zile taka ambazo zinaweza kuwa rasilimali. Kila mtu, hasa viwanda na serikali, lazima wawajibike juu ya taka wanazozalisha, na awali kabisa wadhibiti uzalishaji taka.

Taka ni changamoto karibu kila mahali kwa sababu tunaendelea kuzalisha taka nyingi sana. Na kama tunavyoona kwenye maeneo yanayotuzunguka, taka kutokana na plastiki, glasi na chuma haziozi.

Vyakula na bidhaa nyingine zamani vilikuwa vikifungwa kwenye vifungashio vya asili na ambavyo vinaweza kutumika tena, kama vile majani ya migomba, vikapu au magazeti. Vyombo vya kuhifadhia au kubebea na vifaa vingine vilikuwa vikitengenezwa kutokana na udongo wa mfinyanzi, miti au malighafi nyingine kutoka ardhini. Pale vilipotupwa, vitu hivi havikubaki kama taka kwa muda mrefu kwa sababu vilioza haraka na kuwa udongo.

Hivi sasa, viwanda vikiwa vinatumia vifaa kama plastiki, vyuma na kemikali, bidhaa nyingi kutoka viwandani hugeuka kuwa taka baada ya kuvitumia. Vifaa vingi kama vile chupa, ndoo, mifuko, hata magari na kompyuta vimetengenezwa kutokana na malighafi ngumu na nyepesi, lakini huchukuwa muda mrefu kuoza. Kufungasha bidhaa kwenye makopo,

chupa, na mifuko ya plastiki hurahisisha usafirishaji na uuzaji wa bidhaa hizo, lakini husababisha taka nyingi zaidi.

Kisa Mafunzo: Jinsi Jasiri alivyoboresha afya yake na kujipatia heshima

Kila siku Jasiri alikuwa akizunguka mjini akikusanya takataka. Kwa sababu siyo kila nyumba huzalisha taka ambazo aliona zinafaa, alitumia muda wake mwingi kutembea huku na kule akiwa amebeba viroba vizito.

Kila usiku Jasiri alichambua taka hizo ili aziuze asubuhi yake. Baadhi ya wateja walinunua glasi, wengine vyuma-chakavu na wengine karatasi. Lakini taka ambazo hazikuweza kununuliwa ziliendelea kurundikana nyumbani kwa Jasiri. Uwanja wake ukavurugika, na kugeuka kuwa dampo hatari la taka; lakini hakukuwa na sehemu yoyote ya Jasiri kuhamishia taka hizo. Mara nyingine alikuwa akipata maambukizo ya magonjwa ambayo yalichukua miezi kupona na kumfanya ashindwe kufanya kazi. Mara kwa mara, pia alikuwa akipata homa kali kutokana na malaria kwa sababu mbu walizaliana kwenye matairi yaliyokuwa uwanjani kwake. Vilevile, pamoja na juhudi zake, polisi mara nyingi walimsumbua pale walipomkuta akichambua taka ndani ya mapipa ya taka mbele ya maduka au mitaani.

Jasiri na waokotaji taka wengine waliamua kuanzisha kituo ili kuwasaidia kuuza kile walichokusanya; na kupata manufaa mengine kwa kubadilishana maarifa, vifaa na habari. Walitembelea taasisi moja ambayo inashughulikia masuala ya mazingira na haki za wafanyakazi, na pamoja wakapata wazo la kuanzisha mradi kamilifu wa urejesheaji taka thamani.



Watu kutoka taasisi moja ya mazingira waliomba Halmashauri ya mji kusaidia mradi huo wa urejesheaji thamani taka na kuwaagiza polisi na wenye maduka kuwathamini na kuwatendea vyema zaidi waokotaji taka. Halmashauri ilikubali na kituo kikaanzishwa mahali ambapo Jasiri na wenzake wangeweza kuchambua taka walizokusanya. Kila mwokotaji taka alipewa mkokoteni ili kumrahisishia kukusanya taka na kuzileta kwenye kituo kwa ajili ya uchambuzi, au kuwapelekea moja kwa moja wanunuzi wa vitu vilivyotumika.

Kituo cha urejesheaji thamani taka kilitoa mipira ya kuvaa mikononi na mabuti ili kujikinga dhidi ya vitu vyenye ncha kali na vingine ambavyo vilikuwa vimechafuliwa. Watu kutoka kwenye taasisi ya mazingira walipofahamu kuwa Jasiri alikuwa anaumwa malaria, walimsaidia kupata tiba kwenye kituo cha afya.

Jasiri bado anafanya kazi ya kukusanya taka kwa bidii lakini afya yake imekuwa bora zaidi na nyumba yake haionekani tena kama dampo. Polisi na wenye duka humpa yeye, pamoja na wazoa taka wengine, heshima wanayostahili kwa kutunza mazingira ya jamii. Na hata mji unajivunia kituo hicho cha urejesheaji thamani taka ambacho kinasaidia kuuweka mji katika hali ya usafi zaidi na kutoa ajira.

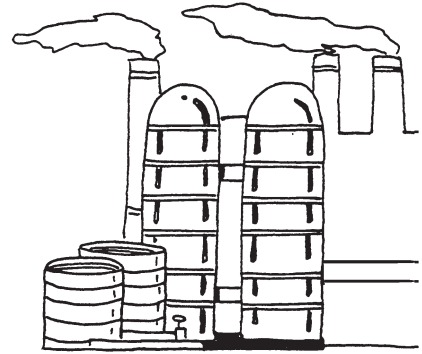
MDUARA WA MAISHA YA MFUKO WA PLASTIKI

Awali, watu walikuwa wakitumia vikapu na mifuko ya nguo kubebea vitu. Hivi sasa tunatumia mifuko ya plastiki na milioni ya mifuko hiyo hutengenezwa na kutupwa kila mwaka.

Mafuta huchimbwa chini ya ardhi au chini ya bahari.



Mifuko ya plastiki huishia barabarani, viwanjani, na katika madampo ya taka. Huziba njia na mitaro ya maji na husababisha vifo vya wanyama. Ikichomwa huachia gesi yenye sumu. Ikifukiwa ardhi hakuna anayejua itachukua muda gani kuoza kabisa.



Mafuta ghafi husafishwa na kuchanganywa na kemikali ili kutengeneza plastiki. Mali ghafi ya plastiki baadaye hutumika kutengeneza bidhaa mbalimbali pamoja na mifuko ya plastiki au nailoni

Kwa sababu bei ya mafuta haikua ghali sana na plastiki inafaa sana kwa njia mbalimbali, mifuko ya plastiki au nailoni hutumika duniani kote. Mara nyingi hutumika kwa dakika chache tu na kutupwa.



Taka mchanganyiko ambazo hazisimamiwi vizuri

Pale taka zinaporundikana au kutapakaa katika jamii zetu, husababisha kinyaa, harufu mbaya, kero na hatari kubwa kwa afya. Taka zisipotenganishwa, kiasi cha taka na matatizo yanayosababishwa na taka hizo huwa kubwa kuliko inavyostahili. Pale taka zenye madhara, kama vile betri zilizotumika na taka za hospitali au kutoka vituo vya afya zinapochanganywa na taka za kawaida kama vile karatasi na mabaki ya vyakula, mchanganyiko huo huwa mgumu na wa hatari kushughulikia. Zisipoondolewa kwa usalama, taka hizo zinaweza kusababisha matatizo ya kiafya:

- Marundo ya taka huzalisha panya, nzi, mbu, mende na wadudu wengine ambao hueneza vijidudu vya magonjwa kama vile malaria, *dengue fever*, homa ya uti wa mgongo, *typhus* na mengine.
- Dampo na marundo ya taka huzalisha vijidudu vya maradhi. Vijidudu hivi vinaweza kuambukiza watoto wanaochezea maeneo hayo na watu wanaopekua taka hizo kutafuta vitu mbalimbali vya kutumia au kuuza. Vijidudu kwenye taka hizo vinaweza kusababisha matatizo ya kiafya kama vile kuhara na kipindupindu, magonjwa ya ngozi, pepopunda, fangasi, na maambukizi mengine ya ngozi na macho.
- Taka huziba njia za maji na mitaro na kusababisha maji *kutuama*. Hali hii husababisha madimbwi ya maji ambayo huruhusu wadudu kuzaliana, na pia mafuriko kutokea pale mvua zinaponyesha. Mitaro ya maji iliyofurika hubeba vinyesi vya binadamu na wanyama, na pia kuchafua vyanzo vya maji ya kunywa, na udongo.
- Marundo makubwa ya taka yakiporomoka na taka hizo kusambaa, yanaweza kuwadhuru watu wanaoshughulikia taka hizo au wanaoishi karibu.
- Kemikali zenye sumu zilizomo ndani ya baadhi ya taka zinaweza kuvuja na kuingia kwenye vyanzo vya maji na udongoni, na kuathiri watu kwa miaka mingi. Wakati mwingine marundo ya taka zenye sumu hulipuka au kushika moto.
- Taka za plastiki na taka zingine zenye sumu zinapochomwa katika eneo la wazi au katika tanuri maalumu za uteketezaji, kemikali zenye sumu huingia hewani, na majivu ya sumu huathiri udongo na maji. Katika muda mfupi, kemikali hizi zenye sumu zinaweza kusababisha maambukizi kifuani, kikohozi, kichefuchefu, kutapika, na maambukizi ya macho. Madhara ya muda mrefu yanayosababishwa na kemikali hizi zenye sumu ni pamoja na magonjwa yasiyopona kama vile saratani, na kuzaa watoto wenye ulemavu.

Kuvaa mipira ya mikononi, vifunika pua na mdomo, na viatu maalumu vinavyofunika miguu kunaweza kuzuia matatizo mengi ya kiafya yanayosababishwa na kushughulika na taka ngumu.

Kuimarisha usafi katika jamii na kutumia vizuri taka ngumu

Kulinda jamii zetu kutokana na taka zenye madhara na kubadilisha taka kuwa rasilimali huboresha afya ya jamii, afya ya mazingira na huokoa fedha. Kwa mfano, kundi la wakusanyaji taka nchini Ajentina waligundua kuwa iwapo taka zote za asili ya karatasi katika jiji la Buenos Aires zingekusanywa

na kurejeshewa thamani, hatua hiyo ingeokoa dola za Kimarekani milioni 10 kila mwaka. Iwapo fedha hii ingetumika kuwalipa wakusanyaji taka wote katika jiji hilo, kila mtu angepata zaidi ya dola 150 kwa mwezi.

Kila mtu na kila jamii inaweza kuchukua jukumu la kupunguza uzalishaji taka na uondoaji taka hizo kwa usalama. Lakini japokuwa jamii zinaweza kufanya mengi zenyewe, taka ni suala la kisiasa ambalo linaweza kutatuliwa tu pale serikali, wenye viwanda na jamii watakapofanya kazi pamoja, wakiwa na lengo la kuboresha afya za watu. Serikali haina budi kuchukuwa hatua ili kupunguza mzigo wa taka kwa watu na mazingira, kwa kuvitaka viwanda kutengeneza bidhaa zinazozalisha taka kidogo tu kadri inavyowezekana. Juhudi za Serikali kusaidia mipango au miradi inayowezesha watu kutumia taka tena, kuzirejeshea thamani, na kuziondoa kwa usalama zinaweza kuokoa fedha, kuzalisha ajira, na kusaidia kutatua matatizo ya kijamii.

Matembezi ya kiutafiti katika jamii kujua hali ya taka

Matembezi ya kiutafiti kijijini au mtaani kujua hali ya taka katika jamii ni fursa kwa watu kuona na kujadili matatizo yanayohusiana na taka. Watu wanaweza kutoa maoni yao kuhusu hali ya taka na matarajio yao ya kuwa na jamii iliyo safi na afya bora zaidi. Wakati na baada ya matembezi, kundi hilo linaweza kujadili hatua ambazo zinaweza kuchukuliwa kuimarisha usafi ndani ya jamii, na kutumia vizuri taka kwa kuzirejeshea thamani.

Zoezi 1: Kuandaa matembezi ya kiutafiti kujua hali ya taka katika jamii

1. Alika watu kushiriki katika matembezi ya kiutafiti kuona hali halisi ya taka.

Ili matembezi hayo yaweze kufanikiwa, shirikisha majirani, watu wanaoshughulika na taka, na wale wenye madaraka ya kubadili namna taka zinavyokusanywa, kusafirishwa na kusimamiwa. Shirikisha:

- Wafanyakazi katika viwanda vidogo vidogo.
- Wanaoshughulika na vifaa vilivyotumika na wasafirishaji wa taka.
- Wanunuzi wa vitu vilivyotumika kutoka kwenye nyumba za watu na sehemu za biashara.
- Wakusanyaji taka wanaopata riziki kutokana na vitu wanavyokusanya kutoka mitaani au kwenye dampo.
- Maofisa wa serikali ambao wanaweza kusaidia juhudi za usafi katika jamii.

2. Andaa mkutano kabla ya matembezi

Ni muhimu kufanya mkutano ili kuzungumzia sababu za kufanya matembezi hayo, nini cha kuangalia wakati wa matembezi hayo, na nini kila mtu anatarajia kufanikisha kwa kushiriki katika matembezi hayo ya kiutafiti. Pia ni muhimu kufahamu nini kinachomtia moyo kila mmoja wao kushiriki. Baadhi ya watu wanaweza kuwa wanapata riziki kwa kukusanya rasilimali ambazo wengine hutupa. Wengine wanaweza kuwa wanataka kuboresha afya na mandhari ya jamii yao.

Miaka thelathini iliyopita tulikuwa tukilima chakula chetu chote. Hivi sasa, tunanunua sehemu kubwa sokoni na dukani.

Kila tunachonunua hufungashwa katika mifuko ya plastiki ambayo hutupwa mitaani.



Hivi sasa taka za plastiki zimetapakaa mitaani.

3. Panga matembezi yenu

Amua wapi matembezi yatafanyika na kwa pamoja andaa orodha ya vitu ambavyo vinapaswa kuangaliwa, kama vile:

- Mahali ambapo taka zimeziba mitaro na njia zingine za maji, mitaa au barabara.
- Vinyesi vya binadamu na wanyama mitaani na kwenye njia za maji.
- Taka zenye sumu.
- Wanyama wanaokula kwenye marundo ya taka.

Waombe wazee kwenye jamii hiyo kueleza hali ilivyokuwa miaka 20 au 30 iliyopita. Je, kulikuwa na aina tofauti za taka kama ilivyo sasa? Watu walishughulikiaje taka zao kipindi hicho? Fikiria jambo hili wakati wa matembezi.

4. Sasa anza matembezi!

Jigawe katika makundi yatakayotembelea sehemu mbalimbali za jamii. Kwa sababu makundi tofauti yatagundua matatizo tofauti, unaweza kuunda kikundi cha wanaume pekee au wanawake peke, au kikundi cha vijana kutembea peke yao bila kuwa na watu wazima. Au vikundi vyote vinaweza kuwa mchanganyiko.

Angalia mahali taka zinakusanywa na njia za kawaida za uondoaji taka hizo. Je, yapo mapipa ya taka kwa ajili ya umma? Je, watu huchoma taka au hutupa kwenye maeneo ya wazi? Huzipeleka kwenye eneo maalum lililoandaliwa au katika tanuri maalum la kuteketeza taka? Je baadhi ya taka hukusanywa na kutumika tena au kurejeshewa thamani, kama vile chupa za glasi au magazeti? Vipi kuhusu taka kutokana na biashara?

Kila kikundi kiwe na mtu wa kuorodhesha au kuchora matatizo waliyoyaona wakati wa matembezi, pamoja na aina za taka ambazo zitaonekana.

5. Angalia taka katika kaya za watu. Ni kiasi gani na aina zipi?

Kama sehemu ya matembezi, nenda kwenye kaya za baadhi ya watu waliojitolea kushiriki katika matembezi kuona kuna aina gani za taka na rasilimali gani. Chukua chombo cha taka kilichojaa na kumwaga taka zote chini. Tenganisha taka hizo katika marundo 5:

- Mabaki ya vyakula na taka zingine zinazooza mbichimbichi.
- Plastiki.
- Karatasi.
- Vyuma, na
- Taka zingine.



Ni rundo gani lililo kubwa zaidi na ni lipi dogo zaidi? Huwa taka katika kila rundo zinashughulikiwaje? Nini kinaweza kufanyika badala ya kuzitupa kama uchafu? Chukua baadhi ya taka kutoka katika kaya kadhaa kwenye majadiliano ya kikundi ambayo yanafuata. Kumbuka kurudisha taka zilizobaki katika pipa la taka.

6. Rudi katika kundi kubwa kujadili watu walichokiona

Baadaye siku hiyo, au siku inayofuata, wezesha makundi yote kukaa pamoja kujadili walichojifunza. Omba kila mmoja kuwashirikisha wenzake alichokiona wakati wa matembezi. Kila mmoja aonyeshe kipande cha taka ya nyumbani na kueleza iwapo ameona aina hiyo ya taka mahali pengine katika jamii ikizagaa, ikitumika tena au kurejeshewa thamani. Je washiriki wameona uwezekano wa matatizo au matatizo halisi ya kiafya yanayosababishwa na uondoaji taka kwa njia zisizo salama? Ni mawazo gani yaliyo bora zaidi kuhusu uondoaji taka ambao baadhi ya familia zilikuwa zikitumia?

7. Orodhesha sababu za matatizo na athari zake

Matembezi ya kiutafiti kuangalia hali ya taka katika jamii

Sababu

- Hakuna utaratibu wa kutumia taka kutengeneza mboji
- Uchomaji taka moto
- Chupa na makopo mengi

Matatizo

- Harufu mbaya
- Moshi
- Marundo ya taka

Athari za kiafya

- Kifua/kukohoa
- Watoto wanaougua pumu
- Maji yaliyochafuliwa

Siku hizi, wafanyabiashara wakubwa na wadogo, maduka ya kawaida na maduka makubwa hufunga kila bidhaa wanazouza kwenye mifuko ya plastiki. Nao waorodheshwe kama mojawapo ya 'sababu' za matatizo ya taka ngumu.



Mwezeshaji anaweza kuandika ubaoni au kwenye karatasi kubwa matatizo yaliyoibuliwa na jamii. Omba kila mmoja kufikiria sababu za matatizo ya taka ngumu katika jamii na orodhesha kwenye jedwali ambayo inaonyesha matatizo na sababu zake. Halafu uliza namna kila tatizo linavyoathiri afya ya jamii. Andika au chora safu nyingine kwenye jedwali ambayo inaonyesha athari za kiafya za kila tatizo.

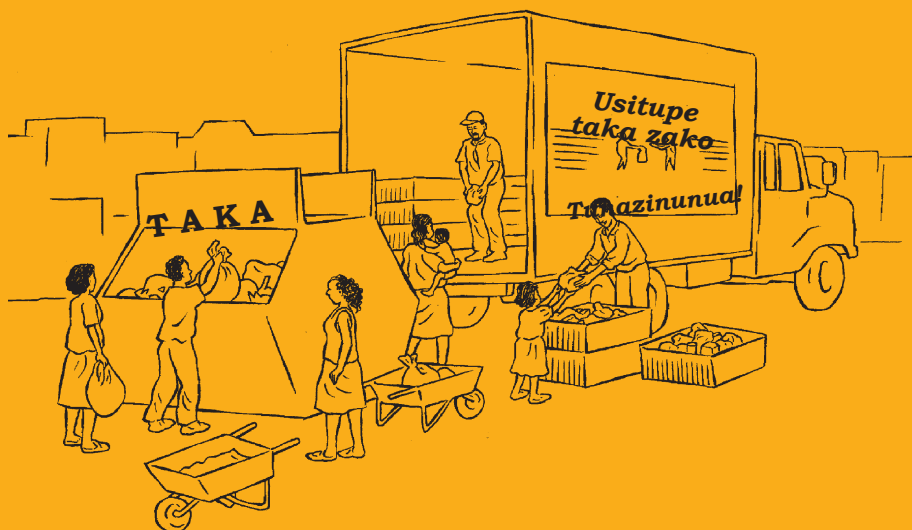
8. Panga hatua zinazofuata

Wezesha kundi kupitia matatizo yaliyoorodheshwa na kufikiria njia za ufumbuzi. Hatua zinazofuata zinaweza kuanza na njia za kupunguza athari za kiafya kutokana na tatizo husika, au kujaribu kuliondoa tatizo kabisa. Uliza maswali kama vile:

- Kila nyumba inawezaje kupunguza kiasi cha taka inazozalisha?
- Tunawezaje kuendeleza utaratibu wa utengenezaji mboji kutokana na taka na utenganishaji wa taka?
- Je kinaweza kuanzishwa kikundi cha jamii au biashara kwa ajili ya kukusanya na kutumia tena taka?
- Je linaweza kupatikana eneo kwa ajili ya kujenga mtambo wa kutengeneza mboji, au kujenga kituo cha kuchambua na kuainisha taka kwa ajili ya urejeshaji thamani?
- Mtambo wa karibu zaidi wa urejeshaji taka thamani uko wapi?
- Je serikali za mitaa, vijiji au halmashauri, viongozi wa jamii, viwanda na biashara wanaweza kuwajibika, kila mmoja, namna gani katika kutatua matatizo yanayosababishwa na taka?

Jamii yajipatia riziki kutokana na biashara ya taka

Vitongoji vyeye nyumba nyingi za mabanda katika jiji la Curitiba, nchini Brazili vilikuwa na mashimo mengi ya wazi ya kutupa taka. Mashimo hayo yalikuwa mazalia ya wanyama wadogo na wadudu wanaobeba magonjwa. Ili kukabili tatizo hili, Halmashauri ya jiji la Curitiba ilianzisha mpango ulioitwa, 'Usitupe Taka Zako - Tutazinunua', kwa kifupi UTAZATU. Halmashauri ya jiji la Curitiba ilitafakari gharama ya kusafisha madampo yote ya taka. Halafu, badala ya kuajiri mkandarasi, walitafakari gharama ya ukusanyaji wa gunia moja la taka, na hatimaye kuamua kutoa kiasi hicho kwa wakazi wa mji huo kuifanya kazi hiyo.



Mbali na kujipatia fedha kutokana na taka walizokusanya, kila mtu alipewa tiketi ya kusafiri bila malipo kwenye vyombo vya umma kwa kila gunia la taka alilopeleka kwenye gari la manispaa la ukusanyaji taka. Kwa sababu makazi yao yako mbali na kitovu cha jiji, tiketi hizi za usafiri bila malipo zilithaminiwa sana. Jiji pia lilitoa fedha ya hamasa, kwa kila mfuko wa taka uliokusanywa, ili kuboresha bustani kwenye maeneo ya umma na miradi mingine ya kijamii. Maeneo ambayo wakati fulani yalikuwa yamejaa taka yalibadilika na kuwa bustani za mjini au viwanja vya umma vikiwa na miti. Afya ya jamii iliimarika.

Wahamiaji jijini wasio na ajira, watu wenye ulemavu au wengine waliohitaji ajira walipatiwa kazi katika kituo cha kuchambua na kutenganisha taka. Mabaki ya vyakula na taka za shambani yalitumika kutengeneza mboji kwa ajili ya matumizi katika viwanja na bustani za jiji, na mashamba na bustani za wakazi. Mabaki ya plastiki na vyuma yaliuzwa kwenye viwanda vya karibu. Sponji za plastiki zilicharangwa na kutumika kama ujazo katika utengenezaji wa blangeti za kujifunika.

Miaka michache baada ya mpango huo kuanza, jiji liliimarisha zaidi. Walianza kununua vyakula moja kwa moja kutoka kwa wazalishaji karibu na jiji kwa bei nafuu, na kuwapatia watu mfuko wa chakula kizuri kutoka shambani kwa kila gunia la uchafu walilokusanya. Mkakati huu ulisaidia wakulima katika vitongoji vya jiji kuuza mazao yao, lische ya familia katika vitongoji pembezoni kuboreka, na usafishaji wa jiji.

MPANGO WA JAMII WA USIMAMIZI WA TAKA NGUMU

Mara jamii inapokuwa na ufahamu wa pamoja kuhusu matatizo yanayosababishwa na taka, inaweza kuchukua hatua kutatua matatizo hayo; ikianza na miradi ambayo inakidhi vizuri zaidi mahitaji na uwezo wa jamii husika.

Siyu rahisi jamii zote kuchukua hatua hizi, hasa mwanzoni

Mpango kamilifu wa jamii wa taka ngumu ungetarajiwa kujumuisha hatua zote zifuatazo:



- **Upunguzaji wa taka zinazozalishwa**, hasa taka za sumu na taka ambazo haziwezi kurejeshewa thamani.
- **Utenganishaji taka** mahali zinapozalishwa ili kufanya kazi ya kuzishughulikia iwe rahisi na salama zaidi.
- **Utengenezaji mboji** kwa kutumia mabaki ya vyakula na taka zingine zenye asili ya kuoza.
- **Kutumia tena** vitu na vifaa kadri inapowezekana.
- **Urejesheaji thamani** wa vitu mbalimbali na ushawishi kwa serikali na wamiliki wa viwanda kuanzisha mipango ya jamii ya urejesheaji thamani taka.
- **Ukusanyaji, usafirishaji na utunzaji wa taka** kwa usalama. Heshimu watu wanaofanya kazi hii na kuwalipa ujira unaostahili.
- **Uangamizaji salama wa taka zote** ambazo haziwezi kutumika tena au kurejeshewa thamani.

Zingatia mahitaji na uwezo wa watu, na kuanza na yale ambayo unaweza kufanikisha katika muda mfupi.



PUNGUZA TAKA UNAZOZALISHA

Taka zinazoishia kwenye mitaa, nyumba na maeneo yetu huanzia katika shughuli za viwanda za utengenezaji bidhaa ambazo haziwezi kutumika mara kadhaa au kurejeshewa thamani. Lengo moja wapo la mpango wa jamii wa taka ngumu ni kupunguza taka kwa muda mrefu kwa kusaidia watu kupunguza matumizi ya vitu vinavyogeuka kuwa taka. Baadhi ya njia za kupunguza taka ni:

- Kutonunua vitu vilivyofungwa katika vifungashio vingi.
- Kuchagua vitu vyenye asili ya kioo au glasi na mbao kuliko plastiki na chuma.
- Kutumia mfuko au kikapu chako binafsi kubebea vitu unapokwenda kununua vitu dukani au sokoni, na kukataa mifuko ya plastiki inayotolewa na wafanyabiashara.



- Kununua chakula kwa wingi ili kupunguza kiasi cha vifungashio unavyoleta nyumbani.

Jamii zinaweza kufanya kazi na wenye maduka na serikali za mitaa ili kuzuia bidhaa ambazo zinaweza kusababisha matatizo ya kiafya kuingia katika jamii. Jamii iliyojipanga vizuri inaweza kuishinikiza serikali kutunga sheria za kuwalazimisha wenye biashara kuwajibika kwa taka wanazozalisha.

TENGANISHA TAKA KWENYE CHANZO

Kuzuia mabaki ya vyakula kuchanganyika na taka za karatasi, vioo au glasi na taka zingine hurahisisha:

- matumizi ya taka hizo tena,
- kuzirejeshea thamani,
- kuziangamiza kwa usalama, na
- kupunguza matatizo ya kiafya yanayosababishwa na taka mchanganyiko.

Utenganishaji taka ndiyo hatua ya kwanza katika usimamizi bora zaidi wa taka. Hata hivyo, lazima iwepo njia nzuri ya kushughulikia taka hizo baada ya kutenganishwa. Utenganishaji taka ni sehemu ya mchakato wa usimamizi wa taka ngumu ambao unajumuisha utumiaji tena wa baadhi ya taka hizo, utengenezaji mboji, ukusanyaji mara kwa mara, urejeshaji thamani na uangamizaji salama wa taka zinazobaki.

Njia za kutenganisha taka

Sehemu kubwa ya taka zinazozalishwa maeneo ya mijini na vijijini ni taka zinazooza au takarojo au zenye unyevu (mabaki ya vyakula na taka za mazao ya bustani kama vile mimea na majani). Taka zenye uwezo wa kuoza huvunjwavunjwa na mwanga wa jua na maji, au kuliwa na viumbe hai (minyoo, wadudu na bakteria) na kubadilishwa kuwa mboji.

Kawaida, kuna kiasi kikubwa cha karatasi, vioo au glasi, na vyuma katika taka. Sehemu kubwa ya taka hizi hutokana na vifungashio vya bidhaa. Taka za nyumbani pia zinaweza kujumuisha vitu vyenye sumu kama vile rangi za kupaka nyumba au mitambo, betri, nepi za plastiki, mafuta ya magari, dawa za kuulia wadudu ambazo muda wake umekwisha, na makopo au chupa za dawa za kufanyia usafi nyumbani.

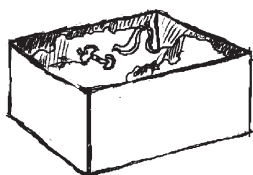
Utenganishaji taka katika makundi 2

Taka rojo (zenye asili ya kuoza) au zenye unyevu -hubadilika kuwa mboji



Taka kavu-huchambuliwa na kutumika tena, kurejeshwa thamani, au kupelekwa kwenye dambo maalum ya taka.

Utenganishaji taka katika makundi 3



Taka rojo au zenye unyevu hugeuka kuwa mboji.



Taka kavu, zenye uwezo wa kutumika tena na kurejeshwa thamani, hutenganishwa na kushughulikiwa ipasavyo au kupelekwa kwenye dambo maalum.



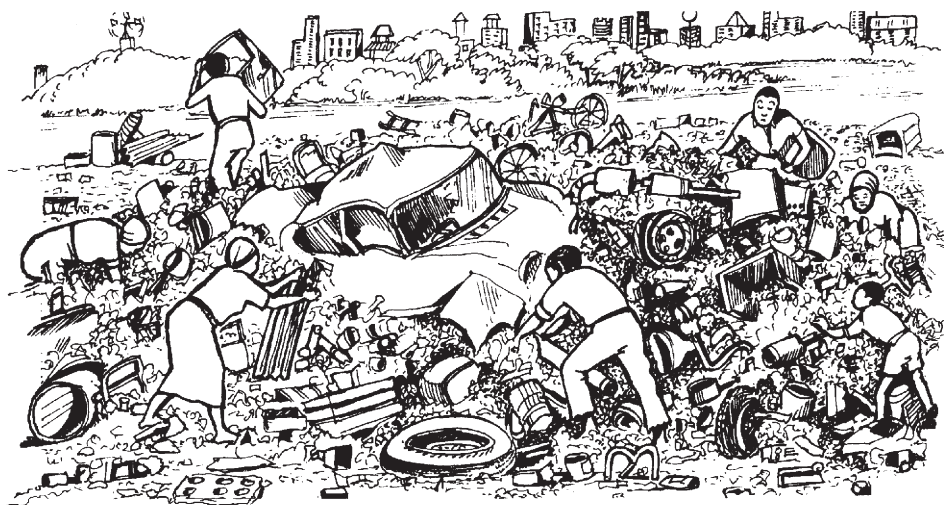
Taka zenye sumu huhitaji kushughulikiwa na kuangamizwa kwa utaratibu maalum.

Nani mwenye wajibu wa kutenganisha taka?

Taka zinaweza kutenganishwa na kaya au biashara zinazozalisha taka hizo, au na watu wanaozikusanya. Katika mfumo wowote ambao jamii yako inatumia kutenganisha na kukusanya taka kwa ajili ya kutumia tena, urejeshaji thamani, au kuangamizwa kwa usalama, ni muhimu kwa wale wanaofanya kazi hiyo kupewa heshima na ujira unaostahili juhudi zao.

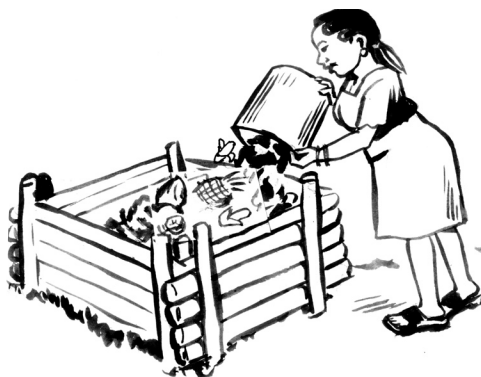
Wakusanyaji taka wanaweza kujipatia fedha kwa kutenganisha na kuuza vile vitu vyenye thamani zaidi, na kupeleka taka zingine zilizotenganishwa kwenye kituo cha urejeshaji thamani taka. Baadhi ya wakusanyaji huwalipa wenye nyumba kiasi kidogo cha fedha kwa ajili ya taka zilizotenganishwa, au hutoza ada ndogo kwa kuondoa taka ambazo hazijatenganishwa.

Pale utenganishaji taka unapofanyika nyumbani, taka kavu zinaweza kuhifadhiwa kwenye vyombo vinavyofaa hadi zitakapochukuliwa. Vyombo kwa ajili ya taka rojo vinaweza kuwekwa nje ya nyumba, na kutumika katika kutengeneza mboji nyumbani au, vinaweza kukusanywa na mradi wa pamoja wa majirani wa kutengeneza mboji.



TENGENEZA MBOJI: Badilisha taka ngumu zenye asili ya kuoza kuwa mbolea

Kwa sababu vitu vinavyooza ndiyo sehemu kubwa ya taka, kutenganisha mabaki ya vyakula na utengenezaji mboji husaidia kupunguza taka kwa kiwango kikubwa. Kuongeza mboji kwenye udongo ni njia ya kuiongeza na kuirudishia ardhi virutubisho vinavyotokana na mazao.



Mboji bora ambayo imewa vizuri ina harufu nzuri na ni laini na nyeusi kama udongo mzito wa msituni.

Njia bora zaidi ya kutengeneza mboji hutegemea ukubwa wa sehemu iliyopo. Kiasi kidogo cha mboji kinaweza kutengenezwa kwenye vyombo katika kila kaya au biashara. Miradi mikubwa zaidi ya utengenezaji mboji inaweza kuanzishwa katika miji na majiji, na kwenye mashamba yenye nafasi kubwa kwa ajili ya marundo makubwa ya taka.

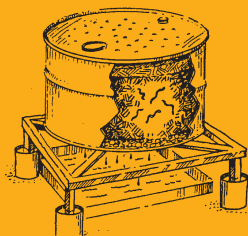
Jinsi ya kutengeneza mboji kwa kutumia minyoo ya ardhini

Minyoo ya ardhini ni miongoni mwa watengenezaji asili wakuu wa mboji. Sanduku dogo lenye minyoo wa ardhini wenye afya watakula mabaki ya chakula cha nyumbani na kugeuza taka kuwa udongo wenye rutuba sana kwa ajili ya bustani yako. Sanduku la minyoo ya ardhini hutoa fursa ya kutengeneza mboji kutokana na mabaki ya chakula pale ambapo hakuna eneo la kutosha kwa ajili ya kuhifadhi rundo kubwa la taka.

1. Tengeneza matobo katika kitako cha sanduku la mbao au plastiki ili kuruhusu hewa kuingia, na maji na udongo kutoka.
2. Weka sanduku la pili au sinia chini ya sanduku lenye matobo. Hili litakusanya udongo wote vizuri unaotengenezwa na minyoo.
3. Jaza sanduku la juu vipande vya karatasi na majani makavu ambavyo vimechanwachanwa, na mabaki ya vyakula. Chukua koleo moja lililojaa minyoo wa ardhini kutoka mahali wanapozalishwa au kwa mkulima na kuwaweka katika sanduku hili.
4. Ongeza mabaki ya vyakula mara kwa mara na kuhakikisha sanduku linabaki na unyevunyevu lakini lisilowe. Funika sanduku la juu ili kuwakinga minyoo dhidi ya mwanga wa jua.



Boksi kwa ajili ya minyoo linaweza kuwa la kawaida....



....au linaweza kuwa na sehemu kadhaa maalum

Kadri minyoo watavyokuwa wanakula vile unavyoweka kwenye sanduku hilo, watakuwa wanarutubisha udongo, na pia kuzaliana. Baadhi ya minyoo wanaweza kuangukia kwenye sanduku au sinia lililoko chini. Warudishe tu kwenye sanduku la juu, au wapeleke kwenye bustani yako na udongo mpya uliorutubishwa.

Jinsi ya kutengeneza mboji kwa utaratibu ambao unachukua muda mrefu

Njia hii ya kutengeneza mboji huhitaji nafasi na kazi kidogo, na mboji hupatikana baada ya takriban miezi 6.

1. Chimba shimo ardhini lenye usawa wa sentimita 60 kwa 60, na kina cha mita 1.
2. Tia kwenye shimo mchanganyiko wa taka zenye asili ya kuoza, zilizo kavu na zenye unyevu.
3. Funika kila kina cha sentimita 20 za taka kwa sentimeta 3 za udongo na kuumwagia maji ili uzidi kuwa na unyevunyevu (ubaki na unyevu siyo kuloweshwa kabisa).
4. Funika shimo ili kuzuia mvua kuingia. Baada ya wiki moja mboji inapaswa kuanza kutengenezwa. Rundo hilo la taka litapata joto na kupungua kadri litakavyozidi kuoza.

Jinsi ya kutengeneza mboji kwa utaratibu wa haraka



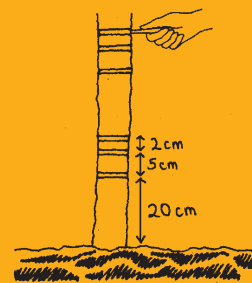
Hii ni njia ya kutengeneza mboji nyingi katika muda wa mwezi 1 hadi 4, kama unalo eneo kubwa la wazi.

1. Chagua eneo tambarare lenye upana wa mita 1.5 na urefu wa mita 4. Simika nguzo kuonyesha eneo hilo. Lainisha udongo kwa kuutibua tibua hadi kina cha sentimita 30. Hii itasaidia rundo la mboji kutoa mvujo, na pia minyoo kuingia kwenye rundo na kula taka. Iwapo udongo umekauka sana, umwagie maji.

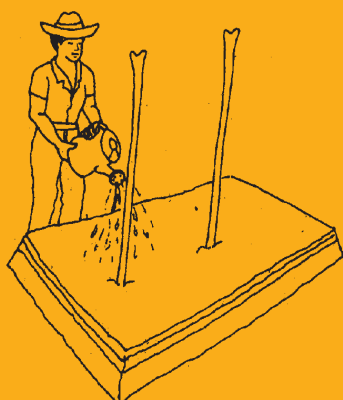


2. Tafuta nguzo mbili zenye urefu angalau wa mita mbili na nusu. Simika nguzo hizo wima ardhini mahali udongo ulipolainishwa. Usizisimike chini sana ardhini kwa sababu baadae utazitoa.

3. Weka alama ya mistari kwenye nguzo katika urefu wa sentimita 20 kutoka ardhini, halafu sentimita 5 juu yake, na sentimita 2 juu ya mstari huo. Rudia kuweka alama hizi za mistari mara 7 au 8 hadi nguzo nzima itakapokuwa imewekewa alama.



4. Weka rundo la mabaki ya chakula na mimea (mchanganyiko wa mabaki makavu na yenye unyevu ndio mzuri zaidi) hadi kwenye alama ya mistari wa sentimita 20. Rundo linapaswa kufunika eneo lote lililoandaliwa na kulingana kwa usawa. Iwapo limekauka sana mwagia maji ili kupata unyevu lakini si kulowesha kabisa.



5. Weka tabaka la mbolea ya wanyama hadi alama ya mistari wa sentimita 5 inayofuata. Mbolea ambayo haijakauka ni nzuri zaidi kwa sababu ina joto na husaidia mboji kuoza haraka. Juu ya mbolea ya wanyama, ongeza tabaka la udongo hadi alama inayofuata ya sentimita 2. Endelea kuongeza tabaka mbalimbali kwa kufuata utaratibu huu kadri taka zaidi zitakapokuwa zikipatikana. Mwagia kila tabaka maji kidogo ili rundo zima liwe na unyevunyevu. Baada ya muda unaweza

kujenga rundo lenye kimo cha mita 2 au zaidi. Halafu funika rundo zima kwa tabaka la udongo, na limwagie maji zaidi.

6. Baada ya siku mbili, ondoa zile nguzo. Hii itaacha mashimo mawili kwa ajili ya kuruhusu hewa kuingia kwenye rundo ili kusaidia uozaji. Baada ya wiki tatu, geuza na kuchanganya rundo zima kwa kutumia koleo. Fanya hivyo kila wiki au zaidi. Kadri utakavyoligeuza zaidi, ndivyo litakavyooza haraka. Rundo litapata joto na kunywa wakati uozaji ukiendelea. Baada ya mwezi 1 hadi 4, rundo linapaswa kutoa harufu nzuri, kugeuka na kuwa na rangi nyeusi, na udongo wenye rutuba.



Kujua ukamilifu wa mboji yako

Bila kuzingatia mbinu gani unatumia, zipo njia za kujua iwapo taka zako zinabadilika kuwa mboji nzuri na sio tu rundo kubwa la uchafu unaonuka.

- Ili kubadilika, mboji inahitaji taka nyevu kama vile mabaki ya vyakula na taka kavu kama nyasi kavu, majani makavu, maganda, au vipande vya karatasi vilivyo chanwachanwa. Iwapo rundo litabaki kuwa rundo la vyakula vinavyoza badala ya kupata joto na kubadilika kuwa udongo, linaweza kuhitaji vitu vikavu na mabaki ya mimea zaidi.
- Iwapo rundo linatoa harufu mbaya au halijanywea, linahitaji hewa zaidi. Geuza rundo hilo kwa kutumia koleo au tengeneza mashimo kwa kusimika nguzo katika rundo hilo.
- Iwapo rundo halipati joto, tatizo linaweza kuwa maji mengi au maji kidogo. Geuza rundo kwa kutumia koleo. Iwapo rundo hilo ni kavu sana, ongeza maji zaidi. Iwapo rundo hilo limelowa sana, ongeza maji kidogo sana. Kufunika rundo kwa kutumia karatasi kubwa ya nailoni pia kutasaidia rundo kubaki na joto.
- Iwapo rundo lina mchwa au siafu, ongeza maji zaidi.
- Iwapo rundo hilo linavutianzi, linahitaji kufunikwa vizuri zaidi kwa kutumia udongo.



Rundo la mboji likizidi kupata joto wakati wa mchakato wa kubadilika kuwa mbolea

Baada ya muda mboji inapaswa kubadilika kuwa na harufu nzuri, na udongo mweusi wenye rutuba.

Vitu gani ambavyo havitakiwi kuingizwa katika utengenezaji mboji?

Watu wana mawazo tofauti kuhusu kile kinachofanya mboji kuwa nzuri au la. Kwa mfano, baadhi ya watu huondoa mabaki ya nyama au karatasi. Wengine wengi wanakubali kwamba kinyesi cha ng'ombe, punda au farasi kinafaa kwa ajili ya kutengeneza mboji, lakini kinyesi cha mbwa, paka au nguruwe hakifai.

Matawi makubwa ya miti au majani mazito yataoza taratibu sana. Iwapo karatasi za kawaida au zile zinazotumika kutengeneza maboksi zitaingizwa, ni vizuri kuchanwachanwa na kulowanishwa kwa maji ili ziweze kuoza kwa urahisi zaidi. Nyama, mifupa na mabaki ya jikoni yenye mafuta huvutia wadudu na huoza taratibu sana.



Usiingize vitu hivi katika taka kwa ajili ya kutengeneza mboji.

Baadhi ya vitu kamwe havifai kabisa kwa ajili ya kutengeneza mboji. Plastiki, chuma, glasi na chochote kile ambacho hakijatoka ardhini moja kwa moja hakitaoza na kutengeneza mboji.

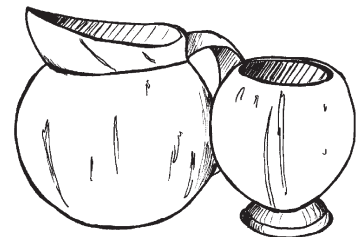
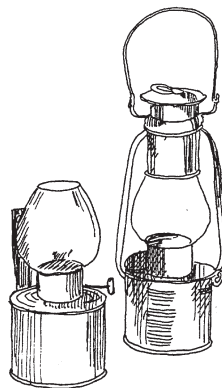
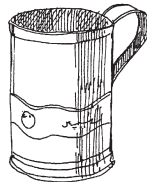
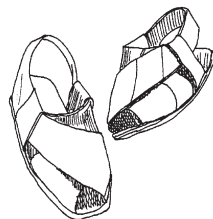
Mimea yenye sumu ambayo huathiri binadamu na mimea mingine kama vile mbegu za mbalika na mikaratusi, haiwezi kutengeneza mboji nzuri.

TUMIA TENA KILE UNACHOWEZA

Taka kwa mtu mmoja inaweza kuwa riziki kwa mtu mwingine. Duniani kote, watu huokoa fedha na kulinda mazingira kwa kugundua mbinu mpya za kutumia tena kwa usalama vitu vilivyotupwa.

Kwa mfano, kutokana na:

- **matairi:** hutengeneza malapa, ndoo na vyombo vya kuoteshea mimea, kuzuia mmomonyoko wa ardhi nk.
- **makopo:** hutengeneza taa za chemli, vibatari, vyombo vya kuoteshea mimea, stendi za mishumaa nk.
- **Mifuko ya chakula iliyotengenezwa kutokana na kemikali ya safeti:** hutengeneza mifuko ya kuhifadha vitu na vikapu vya kubebea bidhaa kutoka dukani au sokoni.
- **vifuu vya nazi:** hutengeneza vikombe, uma, vijiko, mifuniko, urembo n.k.
- **majani**
makavu ya
migomba: hutengeneza kamba, vifaa vya sanaa, vifungashio, vifaa vya kuezekea mabanda n.k.
- **mabaki ya chuma:** hutengeneza stovu, taa na vitu vya sanaa.
- **Karatasi:** hutengeneza mifuko na vifungashio, na huwashia moto, hasa majiko ya mkaa.

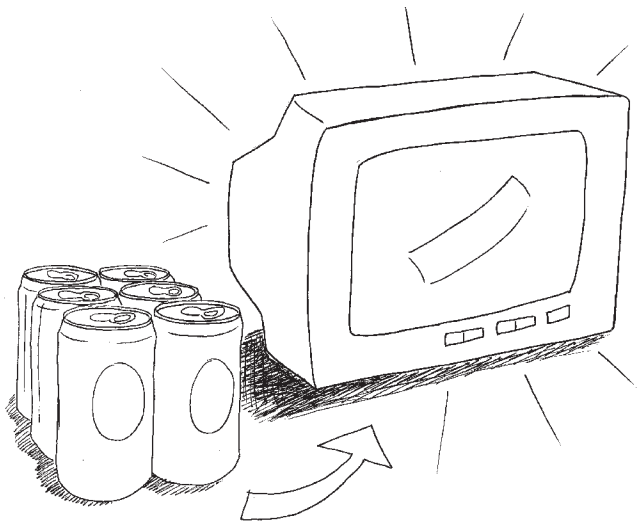


Bidhaa mpya nyingi hutengenezwa kwa urahisi kwa kutumia tena taka ambazo zimetupwa.

- **Vumbi la mbao, hususan kwenye karakana:** hutengeneza mboji, nishati ya kupikia katika majiko maalum, au hugandamizwa kama tofali na kutumika kwa ajili ya kupikia kama nishati.

UREJESHEAJI TAKA THAMANI HUBADILI TAKA KUWA RASILIMALI

Urejeshaji thamani huchukua vitu ambavyo havifai tena na kuvigeuza kuwa rasilimali kwa ajili ya kutengeneza vitu vipya ambavyo vinafaa. Urejeshaji thamani wa baadhi ya vitu (kama vile vyuma na mipira) lazima ufanyike viwandani. Vitu vingine kama vile karatasi na glasi au vioo vinahitaji mashine na nafasi ndogo tu na vinaweza kushughulikiwa katika karakana ndogo au hata kwenye nyumba za watu.



Mchakato wa kurejeshea thamani mfuko mmoja wa taka za makopo ya alumini huokoa nishati ya kuweza kuwasha Televisheni moja kwa saa kumi na nane!

Urejeshaji thamani taka ni njia muhimu ya kupunguza taka. Lakini urejesheaji taka thamani huhitaji msaada kutoka serikalini na kwa wenye viwanda, pamoja na msimamo thabiti wa jamii na watu binafsi. Kama hakuna soko kwa ajili ya bidhaa kutokana na taka zilizorejeshewa thamani, au hata kama urejeshaji thamani haujafanyika kwa usalama, njia hii haiwezi kuwa suluhisho hata kidogo.

Urejeshaji taka thamani hupunguza taka kwa kuzibadili kuwa bidhaa mpya na pia kuokoa nishati inayotumika viwandani katika utengenezaji bidhaa mpya. Kwa mfano, kutengeneza karatasi kwa njia ya urejeshaji thamani hupunguza nishati inayohitajika kutengeneza karatasi mpya kabisa kwa theluthi mbili (2/3), au kutengeneza chuma cha pua kutoka vyuma chakavu ukilinganisha na nishati inayohitajika kutengeneza bidhaa hiyo kutokana na mawe ya madini ghafi ya chuma. Kutengeneza alumini kutoka kwenye taka chakavu za alumini hutumia kiasi kidogo tu cha nishati ambayo ingehitajika kutengeneza rasilimali hiyo kutoka kwenye mawe ya madini

ghafi ya boksiti-madini ambayo hutengeneza alumini.

Ni dhahiri kuwa urejesheaji taka thamani:

- Hupunguza kiwango cha taka ngumu ambazo zinachafua mazingira yetu.
- Hupunguza kiwango cha taka ngumu zinazotakiwa kuzolewa, hivyo kuokoa fedha na nafasi (ardhi).
- Hupunguza matumizi ya rasilimali kwa kutumia rasilimali zaidi ya mara moja.
- Husaidia kukuza uchumi wa eneo husika na uchumi wa kitaifa kwa kupunguza kiasi cha malighafi ambazo zinatakiwa kuagizwa kutoka nje.
- Hutoa fursa za ajira.

*Urejesheaji
thamani
taka huokoa
rasilimali
ambazo wewe
na mimi
tunahitaji ili
tuweze kuishi*



Ni vifaa gani ambavyo vinaweza kurejeshewa thamani?

Vifaa ambavyo vinaweza kurejeshewa thamani hutegemea viwanda vya urejeshaji thamani vilivyopo katika eneo husika.

Kioo au glasi: Glasi hutengenezwa kutokana na mchanga, madini ya magadi (soda ash) na chokaa. Kioo kinapotupwa kama taka huweza kulika lakini hakiozi na kurudia asili yake ya madini ya awali. Hivyo urejeshaji thamani wa glasi au kioo kawaida huhitaji taka za asili ya glasi kutenganishwa kwa rangi, kuyeyushwa na kuwa maji maji, na kutengenezwa katika maumbo mbalimbali ya vyombo vipya. Baadhi ya taka glasi hurejeshewa thamani na kutumika kwa ajili ya barabara au majengo.

Alumini: Alumini inatokana na mawe ya madini chuma aina ya boksiti ambayo huchimbwa kutoka ardhini. Taka za bidhaa za alumini haziozi na hivyo haziwezi kurudi katika asili yake ya madini ya awali lakini humomonyoka tu kamaglasi. Alumini hurejeshewa thamani kwa kuyeyushwa na kutengenezwa kuwa bidhaa mpya kama makopo na vinginevyo.

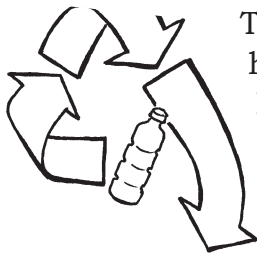
Makopo ya chuma au bati: Makopo ya kuhifadhi vyakula vilivyosindikwa mfano matunda na nyanya hurejeshewa thamani kwa kutenganisha bati na chuma. Chuma na bati baadaye husafishwa na kuuzwa kama malighafi ya kutengeneza makopo zaidi au vitu vingine.

Mpira: Hutengenezwa kutokana na utomvu wa miti na petroli. Mpira wakati mwingine hurejeshewa thamani kwa kuyeyushwa au kukatwakatwa na kutengenezwa katika maumbo ya bidhaa nyingine.

Karatasi: Hutengenezwa kutokana na miti, pamba na mazao mengine yenye nyuzi ngumu. Karatasi ni moja ya bidhaa chache ambayo inaweza kurejeshewa thamani na kurudia hali yake ile ile. Karatasi kwa ajili ya matumizi ya kibiashara mara nyingi hurejeshewa thamani viwandani. Lakini karatasi inaweza kurejeshewa thamani pia kwa kutumia mikono na kutoa bidhaa nzuri za karatasi kwa ajili ya matumizi ya nyumbani na biashara.

Bidhaa zenye kemikali ya sumu: Bidhaa hizo, vikiwemo kompyuta, betri, vifaa vya elektroniki, rangi, viutilifu na vyombo vinavyohifadhi bidhaa hizo vinahitaji uangalifu katika kuvishughulikia ili wale wanaofanya kazi ya kuvirejeshea thamani wasidhurike. Baadhi ya bidhaa hizo haziwezi kurejeshewa thamani kabisa. Hivyo kimsingi, kwa bidhaa kama hizo, ni bora kutengeneza chache sana.

Tatizo katika urejesheaji thamani taka za plastiki



Taka za plastiki zinaporejeshewa thamani, ubora wake hupungua. Chupa ya plastiki hairejeshewi thamani na kuwa chupa nyingine ya plastiki, lakini hutengeneza kitu kingine chenye ubora wa chini. Kwa sababu hii, plastiki inaweza kurejeshewa thamani mara chache tu na baada ya hapo haitafaa tena.

Urejesheaji thamani wa baadhi ya taka za plastiki huachia gesi ya sumu yenye madhara kwa wafanyakazi viwandani na jamii. Na taka nyingi za plastiki ambazo zinatakiwa kurejeshewa thamani huishia kwenye madampo ya taka. Hivyo, ni bora kupunguza matumizi ya plastiki kadri iwezekanavyo.

UKUSANYAJI TAKA, USAFIRISHAJI NA HIFADHI

Kama jamii yako haina huduma ya ukusanyaji taka ya kuaminika, unaweza kuanzisha huduma hiyo kwa msaada wa serikali ya mtaa na asasi za kibiashara. Wakati unapanga, kumbuka taka gani zitakazokusanywa na iwapo ni kwa ajili ya mauzo kwa biashara na viwanda vikubwa vya urejesheaji taka thamani au kwa miradi ya jamii ya urejesheaji taka thamani.

Ni bora zaidi taka kusafirishwa umbali mdogo. Lakini jamii nyingi hazina uwezo wa kurejeshea taka thamani katika maeneo yao. Hivyo, njia nyingine za ufumbuji hazina budi kutafutwa.

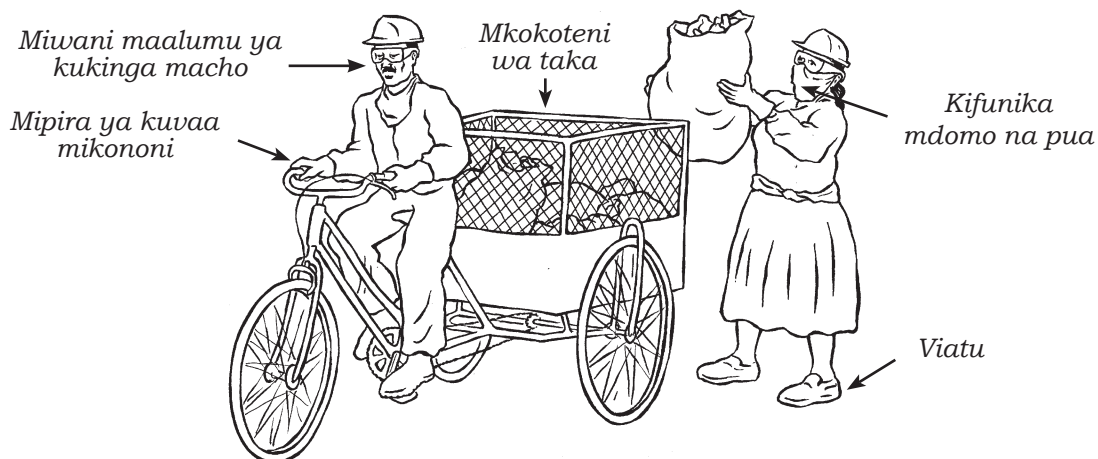
Namna ya kuandaa taka kwa ajili ya ukusanyaji, usafirishaji na hifadhi

Jinsi taka zinavyoandaliwa kwa ajili ya kukusanywa, kusafirishwa na kuhifadhiwa hutegemea ukubwa wa eneo lililopo, nani atanunua taka zinazobaki, na zitatumika kwa ajili ya nini. Ili kuzuia harufu mbaya na kuenea kwa vijidudu vya magonjwa, bidhaa zinatakiwa kusafishwa, kukaushwa, kubondwabondwa na kuwa kama bati au kupangwa vizuri pamoja ili kutumia nafasi kidogo kadri inavyowezekana na kuzuia uwezekano wa ajali.

Kompyuta, redio na televisheni zinakuwa na vifaa vingi ambavyo vinaweza kuuzwa na kurejeshwa thamani. Lakini ndani ya vifaa hivyo, kuna kemikali zenye uwezo wa kudhuru. Vitu hivi huwa vinatenganishwa baada ya kupata mafunzo kuhusu kila bidhaa husika, na kwa kutumia vifaa vya kujikinga katika mazingira yenye hewa ya kutosha. Vyombo vyote vinavyohifadhi kemikali za sumu au vitu vyenye uwezo wa kudhuru afya na mazingira vinahitaji kushughulikiwa kwa uangalifu chini ya utaratibu maalum.

Afya na usalama kwa wazoaji taka

Wazoaji taka wako hatarini kutokana na matatizo yote ya kiafya yanayohusiana na taka. Ili kuzuia madhara, wazoaji taka wanahitaji mafunzo ya kuzuia matatizo ya kiafya, na wapi wanapostahili kwenda kupata msaada pale matatizo yanapotokea.

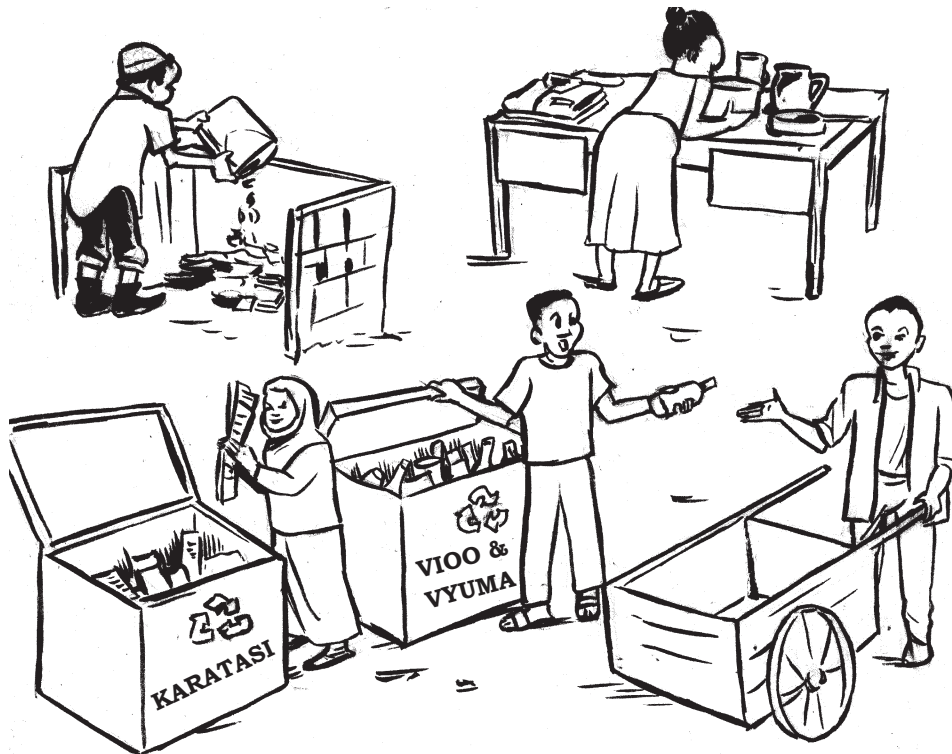


Wazoaji taka wanaweza kujipanga na kuunda ushirikana biashara zao ndogo ndogo ili kurahisisha ukusanyaji rasilimali au mitaji, utoaji mafunzo na upatikanaji wa misaada kutoka serikalini au jamii kwa ajili ya kununua vifaa vya usalama na kujikinga, na hivyo kuifanya kazi hiyo kuwa salama zaidi.

Baadhi ya vifaa hivi vinafaa kutumika....lakini sijui nani anavihitaji.

KUANZISHA KITUO CHA JAMII CHA USIMAMIZI WA RASILIMALI TAKA

Kituo cha jamii cha usimamizi wa rasilimali taka ni sehemu ambapo vitu ambavyo vinaweza kutumika tena au kurejeshewa thamani hukusanywa kwa ajili ya kuuzwa au kutumiwa tena. Kituo pia kinaweza kuwa mahali pa kuanzisha mradi wa jamii wa urejesheaji taka thamani na bustani ya mbogamboga kwa ajili ya wateja wa karibu, utengenezaji wa bidhaa mpya kutokana na vifaa vya zamani na ubadilishanaji wa vitu kama vile nguo, pazia, vyombo vya nyumbani, samani, chupa, vifaa vya ujenzi n.k.



Watu wakishirikiana na kufanya kazi pamoja wanaweza kuifanya jamii kuwa sehemu nzuri kuishi

Vituo vya jamii vya usimamizi wa rasilimali taka

Jamii kadhaa nchini Ufilipino wana vituo vya usimamizi wa rasilimali taka ambavyo vimeanzishwa na serikali za mitaa kwa kushirikiana na asasi moja ya mazingira iitwayo Mother Earth Foundation. Vituo hivi vya usimamizi wa rasilimali taka vimekuwa mfano kwa programu za jamii za usimamizi wa taka ngumu nchi nzima, na vimesaidia kubadili mfumo mzima wa usimamizi wa taka.

Kaya huhamasishwa kutenganisha taka zao na kusafisha vifaa ambavyo vinaweza kutumika tena au kurejeshewa thamani. Baadhi ya jamii zimepitisha sheria ya kupunguza harufu mbaya inayozuia watu kulundika taka nje.

Watu hutunza taka zao zenye asili ya kuoza kwenye vyombo vilivyofunikwa katika nyumba zao au hutakiwa kuzipeleka kwenye mapipa ya taka kwa ajili ya mboji yaliyowekwa kila sehemu katika jamii. Kila siku, wafanyakazi kutoka kwenye vituo vya usimamizi wa rasilimali taka hupitia jamii mbalimbali, wakitumia magari ya mkokoteni yenye magurudumu matatu, kukusanya taka zenye asili ya kuoza, taka zenye uwezo wa kurejeshewa thamani, na taka ambazo zinafaa kutupwa kabisa. Mara nyingine watu hulipwa kwa ajili ya taka zao zenye sifa ya kurejeshewa thamani. Kila kitu hupelekwa kwenye kituo cha usimamizi wa rasilimali taka ambacho kina sehemu kuu mbili:

- Bustani ekolojia (bustani inayoendeshwa kwa msingi unaolinda uwiano kati ya mazingira na viumbe hai) mahali ambapo mboji hutengenezwa na kutumika kwa ajili ya kilimo cha mboga mboga ambazo huuzwa kwa jamii.
- Banda ekolojia au stoo ni mahali ambapo vifaa safi vyenye uwezo wa kurejeshewa thamani huhifadhiwa kabla ya kuuzwa kwa maduka ya vitu chakavu, na makampuni au viwanda vya kurejeshewa thamani taka.

Baadhi ya vituo hutoa nafasi ya kufanyia kazi ambapo watu hutengeneza bidhaa mpya kutokana na vile vilivyotumika. Katoni za juisi hubondwa na kushonwa pamoja ili kutengeneza mifuko ya kubebea vitu. Chupa za glasi hubadilishwa na kuwa glasi za kunywa maji. Magazeti ya zamani hukatwa vipande vipande na kushonwa pamoja ili kutengeneza vikapu na mifuko, ambavyo huunganishwa na gundi na kuvifanya kuwa vigumu na imara zaidi. Vitu hivi huuzwa ili kuwapatia pato wanaovitengeneza na wakati kiasi kingine huchangia gharama za uendeshaji wa vituo.

Vituo hivi vimesaidia sana, kwa kiwango ambacho hakikutarajiwa, kupunguza kiasi cha taka katika jamii hizo. Badala ya kuendelea kuishi na marundo ya taka yanayotoa harufu mbaya, watu hivi sasa wana pato zaidi kutokana na vifaa vinavyotumika tena na vilivyorejeshewa thamani, na huzalisha mboga mboga kwa kutumia mboji itokanayo na mabaki ya vyakula.



JINSI YA KUANGAMIZA KWA USALAMA TAKA ZISIZOHITAJIKA

Chochote kile ambacho hakiweza kutumiwa tena, kurejeshewa thamani au kutumika kutengeneza mboji inabidi kiondolewe au kuangamizwa kwa usalama. Kwa baadhi ya watu, kuchoma taka ndiyo njia bora zaidi. Wengine huamua kuchimba shimo na kuzifukia ili kuepuka moshi kutokana na uchomaji taka. Ukweli ni kwamba njia zote hizi mbili zina matatizo.

Mahali ambapo karatasi nyepesi na karatasi ngumu haziwezi kutumika tena, kurejeshewa thamani au kutengeneza mboji, zinaweza kukatwakatwa vipande na kutumika kuwashia jiko, au kuchomwa wakati wa kupika kama chanzo cha nishati. Lakini uchomaji, hata kiasi kidogo, wa plastiki au mpira huachia kemikali zenye sumu ikiwemo dioksini, furans na PCB ambazo husababisha matatizo mengi ya kiafya.



Taka ambazo haziwezi kushughulikiwa kwa njia yoyote ile zinaweza kufukiwa katika mashimo madogo au kupelekwa kwenye shimo maalum la kuhifadhi taka kwa usalama (*sanitary landfill*). Kama ni kuzifukia kwenye mashimo madogo ya kawaida, cha kufanya ni:

- chimba shimo mbali na vyanzo vya maji,

- weka taka kwenye shimo hilo, na
- fukia na udongo.

Pale taka zenye kemikali ya sumu zinapofukiwa aridhini, kemikali hizi zinaweza kuvuja ardhini na kuchafua maji ya kunywa. Kama hakuna njia salama ya kuondoa taka zenye kemikali ya sumu (kwa mfano kuzirudisha kwa mtengenezaji au kuzitibu hadi zitakapokuwa salama), angalau zipelekwe kwenye shimo maalum la kuhifadhi taka kwa usalama lenye tabaka la kinga sakafuni na kutani kwa ajili ya kuzuia mvujo wa sumu kuingia kwenye vyanzo vya maji.

SHIMO MAALUM LA KUHIFADHI TAKA

Shimo maalum la kuhifadhi taka ni shimo lenye tabaka la kinga lisilopitisha mvujo sakafuni na kupitia kuta zake, ambalo hujazwa taka na kushindiliwa na mashine (ili ziweze kugandamana) na hatimaye kufukiwa. Shimo kama hili linaweza kupunguza madhara ya taka ambazo zimerundikana na ni salama kuliko dampo za taka zinazobaki wazi. Lakini hata mashimo maalum ya kuhifadhi taka hatimaye hujaa na, baada ya miaka mingi, yanaweza kuanza kuvuja. Hivyo, ili kukabiliana na matatizo ya taka, kimsingi, bado tunatakiwa kupunguza uzalishaji wa taka hizo.

Dampo za wazi zinaweza kubadilishwa na kuwa mashimo maalum ya kuhifadhi taka. Au jamii inaweza kujenga shimo maalum jipya na kusafisha eneo la zamani kwa kuhamisha taka na kuzipeleka kwenye shimo jipya. Shimo maalum la kuhifadhi taka hulinda afya ya jamii iwapo:

- Limejengwa mbali na makazi ya watu.
- Limefunikwa ili kuzuia wadudu na wanyama wengine wanaosambaza magonjwa kuzaliana.
- Lina tabaka la udongo wa mfinyanzi mgumu au plastiki kuzuia kemikali, au vijidudu vya magonjwa kuchafua maji yaliyoko chini ya ardhi.

Kwa sababu ujenzi na utunzaji wa shimo maalum la kuhifadhi taka ni kazi kubwa, mara nyingi inatakiwa kufanyika kwa ushirikiano na jamii, serikali ya mtaa na asasi nyingine kama vile makanisa/misikiti, viwanda na biashara mbalimbali.

Shimo maalum la kuhifadhi taka hulinda afya ya jamii pale tu ambapo linasimamiwa vizuri. Usimamizi mzuri ni pamoja na:

- mafunzo na misaada inayostahili kwa wanaofanya kazi kwenye kituo hicho, na
- ushirikiano mzuri na vituo vya jamii vya usimamizi wa rasilimali taka, wakusanyaji wa taka sumu, na serikali za eneo husika.

Kuchagua sehemu inayofaa

Hatua ya kwanza katika kupanga shimo maalum la kuhifadhi taka ni kuchagua eneo au sehemu inayofaa. Mara nyingi, serikali hudai tathmini ya sehemu hiyo kabla ya kuanza ujenzi. Tathmini hii inajumuisha uchunguzi wa aina ya udongo na miamba, aina ya mimea ambayo inaota sehemu hiyo na umbali kutoka vyanzo vya maji na makazi ya watu. Kwa kuzingatia mahitaji ya afya na usalama wa jamii, eneo la shimo maalum la kuhifadhi taka linatakiwa kuwa angalau:

- Mita 150 kutoka maji ya fukwe za bahari.
- Mita 250 kutoka vyanzo vya maji baridi kama vile mito, mabwawa vinamasi au maeneo oevu.
- Mita 250 kutoka hifadhi za misitu.
- Mita 500 kutoka makazi ya watu na visima au chanzo chochote kingine cha maji ya kunywa.
- Mita 500 kutoka kwenye maeneo dhaifu ambayo yanaweza kuathiriwa na tetemeko la ardhi.

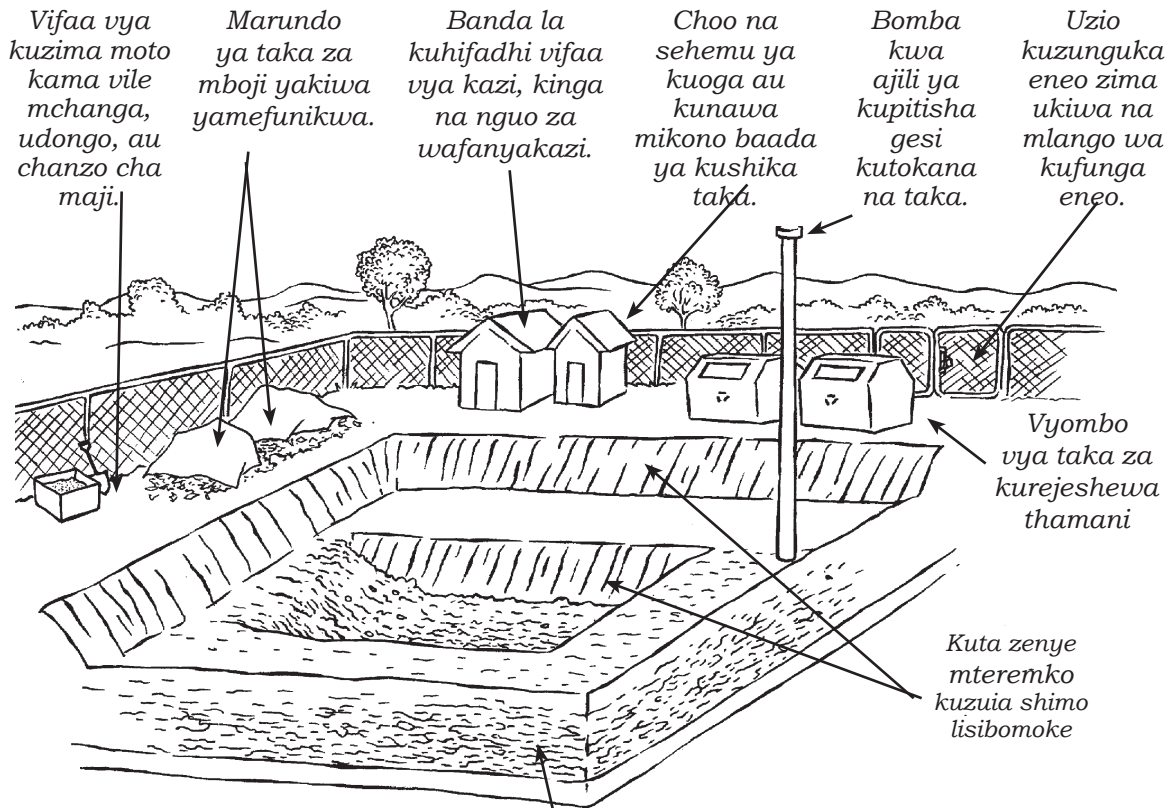
Kina cha shimo kinapaswa kuwa angalau mita mbili juu ya tabaka maji.

Kutengeneza shimo maalum la kuhifadhi taka

Ukubwa wa shimo utategemea kiasi cha taka ambacho kinatakiwa kuhifadhiwa humo. Mashimo yote yanapaswa kuwa membamba chini kuliko juu ili kuzuia yasibomoke. Umbo hili pia husaidia ugandamizaji wa taka kwa sababu kuna uzito zaidi sehemu za juu kuliko za chini.

Bango nje ya Shimo linaloonyesha muda wa kufungua na kufunga husaidia wafanyakazi kwenye kituo hicho kudhibiti taka zinazotupwa ndani, muda gani na namna gani.

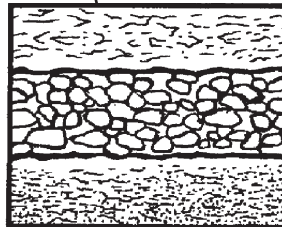
Shimo maalum la kuhifadhi taka ambalo limejengwa vizuri na lenye vifaa vya kutosha



Tabaka la kuzuia mvujo lina safu tatu:

Kuweka tabaka la kuzuia mvujo kwenye shimo

Ili kulinda maji yaliyo chini ya ardhi yasichafuliwe, shimo maalum la kuhifadhi taka linatakiwa kuwa na tabaka la kinga ya kuzuia mvujo sakafuni. Tabaka la kuzuia mvujo linaweza kutengenezwa kutokana na mgandamizo wa udongo wa mfinyanzi, kifusi na udongo wa kawaida. Shimo hili likijengwa katika eneo lenye udongo mgumu wa mfinyanzi hurahisisha lengo hili.



Safu ya juu- mita 1 udongo uliogandamizwa

Safu ya kati-nusu mita ya kokoto

Safu ya chini-angalau mita 1 ya udongo wa mfinyanzi uliopondwa pondwa

Kama kuna uwezo wa kuweka kizuizi bora cha mvujo, matandiko mazito ya plastiki na vizuiaji vingine vinaweza kutoa kinga zaidi, na mfumo wa mabomba na pampu unaweza kujengwa ili kuondoa maji maji.

Kujaza Shimo

Utaratibu wa kujaza shimo maalum la kuhifadhi taka hutegemea wingi wa taka, muda ambao watu wanao wa kuifanya kazi hiyo, na hali ya tabia nchi ya eneo husika.

Katika sehemu zenye mvua nyingi na taka kidogo kama vile miji ambayo inazingatia kanuni ya kutozalisha taka kabisa, kila wiki au kila mwezi unaweza kuchimba shimo jipya lenye tabaka la kuzuia mvujo la mfinyanzi na kifusi. Kunakua na mtu mwenye jukumu la kuleta taka, kuzijaza kwenye shimo, kuzishindilia na kuzifukia kwa udongo. Ufukiaji taka kidogo kidogo huzuia maji kujikusanya ndani ya shimo.

Kwa jamii inayozalisha mzigo mkubwa wa taka, ni bora zaidi kuchimba shimo kubwa la kuhifadhi taka hizo. Wafanyakazi kwenye shimo hilo hujaza taka kwenye shimo kadri zinavyoletwa. Kila mara taka zinapongezwa hugandamizwa chini na kutengeneza tabaka linalolingana, halafu hufunikwa na majani makubwa (k.m. makuti, majani ya migomba) na tabaka la udongo, au udongo, majivu na mchanga. Hii itadhibiti harufu mbaya na kuzuia wadudu kuzaliana. Kuweka paa kubwa juu ya shimo huzuia mvua kuingia.

Kufunika shimo

Pale shimo linapojaa, linapaswa kufunikwa kwa tabaka kubwa la udongo, angalau lenye sentimita 90 kwenda chini. Maua pori na majani yanaweza kupandwa juu yake lakini siyo mazao ya kula kama vile mboga mboga au miti ya matunda. Hadi shimo litakapofunikwa kabisanamimea, w a n y a m a w a n a p a s w a kulishwa mbali na hapo.



Baada ya shimo kufunikwa kabisa, shimo ambalo limesimamiwa vizuri linaweza kugeuka eneo la kijani lenye kupendeza.

Baadhi ya Changamoto kuhusiana na Mashimo ya Kuhifadhi Taka

Shimo mahali ambapo taka hutupwa na baadaye kufukiwa kwa udongo, pale linapojaa, linaweza kutunzwa kwa usalama bila matatizo mengi. Lakini linaweza kuleta matatizo endapo maji maji kutokana na mchujo wa taka na gesi aina ya methani vitajikusanya kwenye shimo.

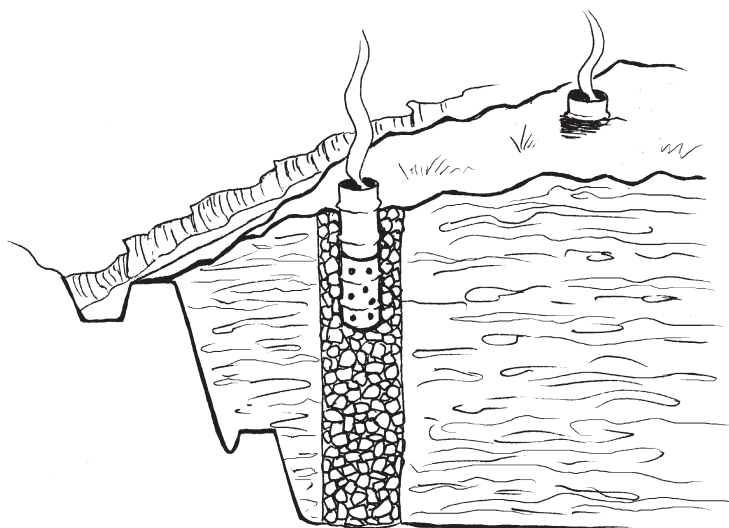
Taka maji (mchujo wa taka)

Maji ya mvua yanapopenya kwenye shimo la taka hutengeneza maji taka yenye harufu mbaya ambayo yanaweza kusafirisha sumu hadi kwenye maji yaliyo ardhini. Hii ndiyo sababu ya kuzungusha shimo la taka zima na tabaka la kuzuia mvujo, na kutojenga shimo hilo karibu na mto, ziwa au chanzo cha maji ya kunywa. Njia bora kuzuia kuibuka kwa maji taka kwenye shimo ni kulifunika na paa, au maturubai au plastiki.

Gesi hatari

Katika mashimo ya kuhifadhi taka yenye mchanganyiko wa taka, bakteria wanaweza kuzaliana na kutengeneza gesi ya methani. Gesi ya methani inaweza kulipuka au kushika moto kama haitadhibitiwa. Vile vile gesi hiyo huchangia kuongezeka kwa joto duniani. Sehemu mbalimbali, gesi ya methani kutoka kwenye mashimo ya taka huvunwa na kutumika kuzalisha umeme. Kama hakuna rasilimali za kuivuna na kuitumia ipasavyo, njia bora ni kuweka bomba kwenye shimo na kuruhusu itoke.

Bomba rahisi la kutolea gesi linajumuisha njia ya kupitisha gesi ambayo imetengenezwa na mawe madogo madogo ambayo yamewekwa katika wavu wa waya uliosimamishwa kwenye umbo la mduara. Unaweza pia kutumia mapipa ya chuma ya lita 200 ambayo yameondolewa vitako. Urefu wa bomba la kutolea gesi huongezwa



Bomba za kupitisha gesi katika shimo salama la taka

kadri usawa wa taka katika shimo unavyoongezeka. Idadi ya bomba za kutolea gesi zinazohitajika zitategemea ukubwa wa shimo na aina ya taka katika shimo.

Shimo maalum la taka ambalo limefunikwa na kuna majani au mimea ambayo inaota juu yake linaweza kuwa bado linazalisha gesi ya methani. Kama kuna mafungu ya majani au mimea inayoota juu yake, inaweza bado kutoa methani. Kama kuna sehemu yenye majani yaliyooza au kunyauka, hasa ikiwa katika muundo wa mduara, hii ni dalili kwamba methani inatoroka kutoka kwenye shimo lililofunikwa. Weka matangazo ya tahadhari kwa jamii kukaa mbali, angalau mita 10, kutoka eneo hilo kwa sababu mlipuko unaweza kutokea. Wataalamu wanaweza kupewa taarifa ili kufanya uchunguzi na kuchukua hatua zinazostahili kuzuia mlipuko kutokea.

TAKA SIFURI: KUTOZALISHA TAKA KABISA

Jamii nyingi duniani kote zinatafuta njia za kupunguza taka zao hadi sifuri, yaani kufikia lengo la kutozalisha taka kabisa. Taka sifuri humaanisha kupunguza uzalishaji wa taka, kuzirejeshea thamani taka zote zilizobaki na kuzirudisha katika asili yake au kwenye soko kwa njia ambazo zinalinda afya na mazingira.

Ili kufikia lengo la taka sifuri, viwanda lazima viwajibike kwa kuzalisha kidogo au hata kutozalisha kabisa bidhaa ambazo zinatumiwa mara moja tu, kwa mfano plastiki. Majiji na miji inaweza kuanzisha programu za kutumia taka ngumu zinazozalishwa kutengeneza mboji, urejesheaji taka thamani na kupunguza uzalishaji wa taka. Ili kufanikiwa zaidi, watu ambao wanaathirika zaidi na taka hawana budi kushirikishwa.

Jinsi mji ulivyopambana na taka ngumu na kufanikiwa

Kovalam, mji wenye mandhari nzuri katika mwambao kusini mwa India, ni sehemu inayopendwa sana na watalii. Lakini biashara ya utalii ilikaribia kufa kabisa kutokana na kuzagaa kwa taka.

Kwa miaka 30 ya utalii, mji wa Kovalam haukuwahi kuwa na njia salama ya kusimamia taka zake. Kulikuwa hakuna vyombo vya kukusanya taka, hakuna programu ya kuzirejeshea taka thamani, matumizi kidogo ya mboji, na maelfu ya watalii waliuhama mji huo, mwaka hadi mwaka, wakiuacha ukizama zaidi katika taka. Mifuko ya plastiki iliziba bomba na njia za maji, mbu wakizaliana katika marundo ya taka, na mji ukaendelea kuwa na sura mbaya na kuhatarisha afya.

Viongozi wa Halmashauri ya mji huo waliamua kuanzisha program ya ukusanyaji taka na kujenga tanuri la kuchoma taka. Lakini watu wengi walilalamika kwamba uchomaji ungebadilisha taka kuwa moshi na majivu yenye sumu ambavyo vingechafua hali ya hewa. Baada ya mjadala mrefu, tanuri la kuchoma taka halikujengwa, na serikali iliomba vikundi vilivyopinga mpango huo kupendekeza njia mbadala.

Wakiongozwa na asasi moja ya kiraia ya Ulinzi wa Maliasili, jamii ilipendekeza mpango wa **Taka Sifuri**. Watu kutoka jamii mbalimbali walitembeleana kubadilisha mawazo juu ya mikakati yao ya kufikia lengo la Taka Sifuri. Mama mmoja, kwa jina la Murali, alionyesha jinsi alivyotengeneza na kuuza bakuli, vikombe, vijiko, begi na vitu vingine vya maana kutokana na vifuu vya nazi, majani ya mnazi, na karatasi zilizotumika. Kwa kuhimiza matumizi ya taka kutengeneza mboji na njia mpya za kutumia tena vitu vilivyokwishatumika, asasi ya **Kovalam Taka Sifuri** ilizaliwa.

Baada ya miaka michache, Mji wa Kovalam, ulikuwa msafi, wenye mandhari nzuri na hali bora ya kiuchumi kuliko wakati wote ule. Hivi sasa mji una kivutio kipya cha utalii-Kituo cha Taka Sifuri. Migahawa mingi katika mji huo hivi sasa hutumia vikombe ambavyo vimetengenezwa kutokana na vifuu vya nazi na majani kutokana na majani ya mnazi. Akinamama wa Kovalam Taka Sifuri hivi sasa hulima mbogamboga na ndizi kwa kutumia mboji, na mji umejenga kituo cha kuzalisha umeme ambacho kinatumia vinyesi vya watu na wanyama.

Mji wa Kovalam umekuwa mfano kwa kuonesha jinsi ya Mkakati wa Taka Sifuri unavyoweza kurudisha uhai na kuboresha afya ya jamii, mandhari yake ya asili na kulinda mazingira kwa ajili ya vizazi vijavyo.

TAKA NA SHERIA

Serikali nyingi zina sera na miongozo ya kusimamia taka. Moja wapo ya malengo ya juhudi za jamii ni kuhakikisha kuwa sera hizo zinalinda afya za watu na mazingira. Lengo lingine ni kubadilisha sera hizo iwapo hazikidhi haja.

Wafilipino wapiga marufuku uchomaji taka na waimarisha sheria za taka

Kwa miaka mingi, taka nchini Ufilipino zilikuwa zikirundikana katika sehemu za wazi au kuchomwa moto. Lakini uchafuzi wa hewa ulipoongezeka, kutokana na taka zaidi na zaidi, jamii nyingi zilianza kuishinikiza serikali:

- kupiga marufuku uchomaji taka,
- kuanzisha programu za kurejeshea taka thamani, na
- kuzuia utupaji taka maeneo ya wazi.

Kampeni ilianza mwaka 1985 na uelimishaji jamii. Wanaharakati walisafiri nchi nzima wakielimisha jamii kuhusu njia bora za kupunguza uzalishaji wa taka. Waliwaonyesha watu namna ya kupunguza taka na jinsi ya kutenganisha taka kwa ajili ya kutengeneza mboji, kurejeshea thamani au kutumiwa tena. Walialika watu kutoka nyanja zote za maisha wakiwemo wakulima, wanasiasa na viongozi wa dini, kufanya kazi pamoja ili kupunguza taka katika jamii zao.

Wakati huo huo, walielimisha jamii na viongozi wa serikali kuhusu uchafuzi kwa njia ya sumu kutokana na uchomaji taka. Wanakampeni walionyesha jinsi sumu kutokana na uchomaji taka inavyoishia kwenye mayai na vyakula vingine vya kawaida.

Shinikizo lao kwa serikali lilizaa matunda pale ambapo uchomaji taka ulipigwa marufuku mwaka 1999 kwa kupitishwa sheria mpya inayoitwa *Sheria ya Usalama wa Hewa, 1999*. Mwaka 2000 serikali ilianzisha programu ya urejesheaji taka thamani na pia kupitisha sheria ya kugeuza

dampo zote za wazi kuwa mashimo salama ya kuhifadhi taka. Mwaka 2001 serikali ilipitisha *Sheria ya Usimamizi Ekolojia wa Taka*. Chini ya sheria hii, vituo vya usimamizi wa rasilimali taka vilianzishwa katika miji na majiji. Wanaharati wanaendelea kufanyakazi kuhakikisha kuwa sheria hizi zinawanufaisha wale wanaoathiriwa zaidi: wazoaji taka, wachambuuaji taka na wanaofanya kazi ya urejesheaji taka thamani.

Sheria kama hizi ni muhimu katika kuweka kiwango cha jinsi taka zinafaa kushughulikiwa. Watu wanapochukua wajibu juu ya taka zao, na kuwashinikiza watunga sheria (wabunge, madiwani, na wajumbe wa serikali za vijiji na mitaa) kuweka sheria zinazokidhi na kuzisimamia kwa haki na ukamilifu, kila mtu hunufaika.



SEHEMU YA PILI

TAKA ZA KAWAIDA ZENYE SUMU



Taka za kawaida zenye sumu ni taka ambazo zina kemikali zenye madhara makubwa kwa afya ya watu na mazingira. Kwa asili yake, taka hizi zinaweza kusababisha mlipuko, kubabua (mfano tindikali na dawa za uyeyushaji), kudhuru, kuachia sumu, kuwasha au kusababisha harara, kuwaka moto au kwa ujumla kuhatarisha mazingira.

Malengo ya sehemu ya pili:

Baada ya kusoma sehemu hii, utakuwa umejifunza:

1. Maana ya taka za kawaida zenye sumu.
2. Njia mbalimbali za kushughulikia taka za kawaida zenye sumu.

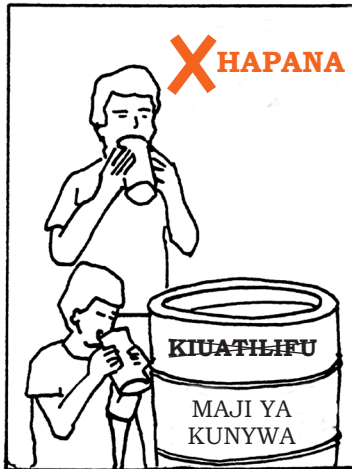
Taka za kawaida zenye sumu ni pamoja na rangi za nyumba na makopo yake; mafuta ya mitambo au gari yaliyotumika; betri za aina yoyote mfano za gari, redio na simu; dawa za kuua wadudu; taa (*balbu*) za umeme zilizotumika; mbolea za viwandani; mabaki ya viyoyozi na friji hasa zile ambazo zinatumia gesi chafu inayoharibu utando wa ozone; televisheni na kompyuta; baadhi ya taka za plastiki na taka za hospitali. Taka za sumu zingine ni sumu za kawaida, tindikali, na dawa za kufanyia usafi nyumbani.

Njia bora zaidi ya kuzuia madhara kutokana na taka zenye sumu ni kuzuia uzalishaji wake. Serikali zinapaswa kupiga marufuku bidhaa zenye sumu na uzalishaji wake, na kuhimiza uzalishaji wa bidhaa mbadala. Jamii zinaweza kuhimiza matumizi ya bidhaa za nyumbani mbadala kuliko kuendelea kutumia bidhaa zenye sumu. Vilevile vyama vya wafanyakazi vinaweza kuhimiza uzalishaji wa bidhaa mbadala viwandani kuliko kuendelea kuzalisha bidhaa zenye sumu. Kuanzisha vituo vya kukusanya taka zenye sumu mahali panapofikiwa kwa urahisi kunaweza kusaidia kuzuia uchafuzi wa ardhi na vyanzo vya maji.

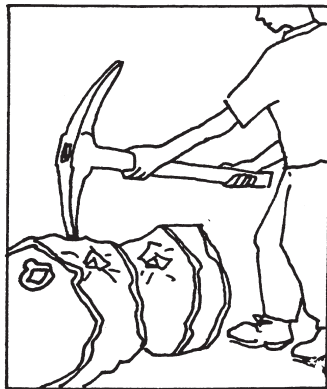
Njia za kushughulikia na kuondoa taka zenye sumu kwa usalama

Kwa sababu ni vigumu na ghali kuzishughulikia taka zenye sumu kwa usalama, ni bora zaidi serikali kuhakikisha utekelezaji wa miongozo kuhusu matumizi, hifadhi na uondoaji wa taka zenye sumu. Hii inapaswa kujumuisha utoaji elimu na mafunzo kwa wanajamii ili waweze kuzishughulikia taka zenye sumu kwa usalama. Yafuatayo ni maelekezo ya jumla katika ushughulikiaji wa taka zenye sumu:

- Hifadhi bidhaa zenye sumu mbali na maji na chakula, na pia mahali ambapo watoto hawawezi kuzifikia.



- Hifadhi bidhaa zenye sumu kwenye vyombo vyake vya awali na usibandue karatasi za maelezo zilizobandikwa. Hii itasaidia vyombo visitumike kwa ajili ya maji au kuhifadhia chakula.
- Hifadhi taka zenye sumu mbali na taka nyingine za nyumbani.
- Usichome moto taka zenye sumu. Uchomaji husambaza kemikali ya sumu kupitia majivu na moshi, na wakati mwingine huweza kutengeneza kemikali yenye sumu hatari zaidi.
- Usitupe bidhaa zenye sumu kwenye vyoo vya shimo au vyoo vya maji, karo, njia na mifereji ya maji au hata juu ya ardhi.



Tafuta ushauri kwa maafisa afya na vituo vya usimamizi wa rasilimali taka kujua njia bora zaidi za kuondoa taka zenye sumu katika eneo lako.

Jinsi ya kuzishughulikia taka zenye sumu za kawaida

Bidhaa za kawaida za nyumbani hutengeneza taka zenye madhara iwapo hazitashughulikiwa kwa uangalifu na kuondolewa kwa usalama.

Angamiza vyombo vilivyotumika kuhifadhi bidhaa zenye sumu ili visitumike kuhifadhi bidhaa nyingine, hasa chakula na maji.

Rangi na makopo ya rangi

Hifadhi makopo ya rangi yaliyofunikwa sehemu yenye ubaridi. Mara rangi yote inapotumika, bonda makopo yote ya rangi, fungua ndani ya gazeti, weka kwenye mfuko ya plastiki, halafu fukia kwenye shimo salama la kuhifadhi taka. Rangi zenye asili ya ulimbo (latex) zina madhara kidogo ukilinganisha na rangi zingine, lakini zinapaswa kushughulikiwa kwa utaratibu ule ule.

Dawa za uyeyushaji (mfano kwa ajili ya kusafisha grisi na rangi, pamoja na mafuta ya kuyeyushia na kuchanganya rangi)

Hifadhi dawa za uyeyushaji kwenye makopo yaliyofunikwa sehemu yenye ubaridi, ili isiweze kusababisha moto. Mara dawa yote inapotumika, toboa makopo yote ili yasiweze kutumika tena. Bonda makopo na kufunga ndani ya gazeti, halafu weka kwenye mfuko wa plastiki na hatimaye fukia au tupa

kwenye shimo salama la kuhifadhi taka.

Mafuta ya gari yaliyotumika

Kamwe usimwage mafuta kwenye ardhi au kwenye njia za maji. Hifadhi kwenye vyombo vilivyofunikwa. Mafuta yaliyotumika mara nyingine huweza kurejeshewa thamani kwenye vituo au karakana za kukarabati mitambo. Mafuta ya gari yaliyotumika yanaweza pia kupakwa kwenye mbao au nguzo katika kazi za ujenzi kuzuia zisioze haraka au kuliwa na wadudu. Pia mafuta hayo yanaweza kutumika tena katika baadhi ya mitambo.

Betri

Baadhi ya betri zinaweza kurejeshewa thamani. Lakini urejesheaji betri thamani kwa mkono ni hatari na usifanywe bila mafunzo ya kutosha na vifaa vya kujikinga.

Dawa za kuulia wadudu

Toboa matundu au haribu kabisa vyombo vya kuwekea dawa za kuulia wadudu ili visiweze kutumika tena. Vifukiwe katika mashimo salama ya taka.



Taka kutokana na huduma za afya

Taka za huduma za afya zinajumuisha taka ambazo huzalishwa hospitali, zahanati, na vituo vya kutolea huduma za afya- maabara, benki za damu salama, kliniki za magonjwa ya meno, vituo vya kujifungulia, na hospitali za wanyama. Pia zinajumuisha taka zinazozalishwa na programu za chanjo, misafara maalum ya tiba kwa jamii, na huduma kwa wagonjwa nyumbani. Taka hizi ni pamoja na bendaji

zenye damu damu, mipira ya kuvaa mikononi iliyotumika, sindano chafu, vifaa vingine vyenye ncha kali, na dawa zilizotupwa.

Usimamizi wa taka za huduma za afya, kimsingi, hutumia taratibu za kawaida za usimamizi wa taka. Hata hivyo, taka ambazo zimechafuliwa na majimaji ya mwilini na vijidudu vya magonjwa lazima zitibiwe kwanza na dawa maalum za kuua vijidudu, na kuondolewa kwa kuzingatia miongozo ya Wizara ya Afya, ili kulinda afya ya watu na mazingira.