



# URBAN AGRICULTURE





# TABLE OF CONTENTS



- 1** URBAN AGRICULTURE
- 2** MGA STRATEHIYA SA PAGPANANUM PINAAGI SA URBAN AGRICULTURE
  - EDIBLE LANDSCAPING
  - CONTAINER GARDENING
  - VERTICAL GARDENING
  - SQUAREFOOT GARDENING
  - HYDROPONICS
  - AQUAPONICS
  - AEROPONICS
- 5** EDIBLE LANDSCAPING
- 10** CONTAINER GARDENING
- 15** NGANONG KINAHANGLAN MAG-KOMPOST SA MGA PANIMALAY



# URBAN AGRICULTURE

Ang Urban Agriculture mao ang pagpatubo ug pag apod-apod sa mga makaon nga tanum ug mga produkto nga gikan sa panghayupan, pinaagi ug alang sa lokal nga komunidad nga anaa sa urban o lugar nga adunay dako nga populasyon, kasagaran mga syudad o poblasyon.

Ang Urban Agriculture adunay nagka lain-laing klase lakip na ang *community* ug *backyard garden* o ang pagpananum sa komunidad ug sa kaugalingong nataran, pagpananum sa mga atop ug sa balkonahe, pagpatubo sa mga bakanteng luna, container gardening o pagpananum sa mga sudlanan sama sa galon o sako, *hydroponics* o pagpananum nga dili mogamit sa yuta, hinuon tubig nga aduna nay nutrina ang pagatamnan.

# MGA STRATEHIYA SA PAGPANANUM PINAAGI SA URBAN AGRICULTURE

## 1 EDIBLE LANDSCAPING

Kini mao ang pamaagi sa pagpananum nga adunay *aesthetics* o nindot nga pagplastar. Sama gihapon kini sa pagpananom ug mga gulayon, apan adunay dugang nga bahin sa disenyo ug kasagaran nahimutang sa lokasyon nga dali makita. Nagsunod kini ug prinsipyo sa disenyo samtang gipauswag ang tradisyonal ug bag-ong mga pamaagi sa produksyon sa tanum nga angay sa mga gagmay nga luna.



## 2 CONTAINER GARDENING

Kini usa ka modelo sa pagpanguma diin ang usa ka pamilya o panimalay nagatanom ug mga prutas ug mga gulayon sa mga nagka lain-laing sudlanan sama sa mga galon o sako alang sa pang kaugalingong konsumo aron madugangan ang kita sa pamilya ug makatabang sa maayong panglawas sa matag miyembro sa pamilya.





### 3 VERTICAL GARDENING

Usa ka paagi sa pagpananom nga angay alang sa mga gagmay nga luna, sama sa pag dayan-dayan sa mga bungbong ug mga atop sa nagkalain-lain nga mga estilo. Kini usa ka alternatibong pama-agi sa pagpananom pinaagi sa pagpalapad sa mga pananom sa pabarog nga plastada.



### 4 SQUAREFOOT GARDENING

Usa ka pamaagi sa paghimo og gamay, hapsay, ug produktibo nga tamnanan ug mga gulayon.



## 5 HYDROPONICS

Usa kini ka paagi sa pagpatubo ug mga pananum nga pagkaon diha sa tubig nga adunay sagol nga nutrihina (mineral nutrient solution). Kini nga paagi sa pagpananum dili na mogamit sa yuta.



## 6 AQUAPONICS

Usa kini ka sistema diin gilakip ang pagpamuhi ug isda sa gihimo nga hydroponics o pagpananum diha sa tubig nga adunay sagol nga nutrina. Ang nutrina nga anaa sa tubig gikan sa tangke sa isda mahimong abono sa gipatubo diha sa *hydroponic* nga tamnanan.

## 7 AEROPONICS

Kini mao ang paghiusa sa pagpamuhi ug isda (*fish farming*) ug ang pagpananom nga dili mogamit sa yuta (*hydroponics*). Pinaagi niini, managsamang makabenipisyo ang tanom ug isda tungod kay magamit man ang puno sa nutrihina nga hugaw sa isda aron sa pag-abono sa gitamnan (*hydroponic bed*) samtang ang tubig malimpyo usab nga haom puy-an sa isda.



## EDIBLE LANDSCAPING

Ang pagpananom ug mga tanom nga makaon (*edible landscaping*) usa ka importante nga parte sa urban gardening. Kini usa ka makabag-ong konsepto sa paghiusa sa lain-laing mga prinsipyo sa disenyo sa talan-awon (*landscaping*) ug ang mga teknolohiya sa ginagmay nga produksyon sa pananom.

Ang edible landscaping dili lang bahin sa produksyon sa tanum apan naglakip usab sa pagplano, disenyo, ug pagmintina niini, sama sa gihimo sa kasagarang landscaping. Kini adunay nadugang nga bahin sa disenyo ug kasagaran nahimutang sa estratehikong lokasyon. Ang mga punoan sa prutas mahimo usab i-intercrop sa uban nga makaon nga mga tanom ug mahimong itanom sa nagka lain-laing distansya depende sa disenyo.



# MGA PARTE SA EDIBLE LANDSCAPING ALANG SA GINAGMAY NGA PRODUKSYON

- 1. Softscape** - Ang mga tanum nga gigamit sa *edible landscaping* gitawag ug *softscape*. Naglakip kini sa mga punoan sa prutas, gulayon, *cereal*, hilba (*herbs*), mga makatambal nga tanom (*medicinal plants*) ug kining tanan nagsilbi isip nga mga tabon, koral, ug tabon sa yuta nga gi *landscape* o gidesinyohan.
- 2. Hardscapes** - Kini ang mga dili buhi (*non-living*) nga mga bahin nga mahimong molihok o dili-molihok ug makatabang sa pagkab-ot sa gimbuhaton sa luna. Lakip niini ang mga sudlanan, *trellis* ug uban pang mga istraktura. Kini makadugang sa pagkanindot tan-awon sa *edible landscape garden*.
- 3. Landscape** - Kini ang dakong bahin sa *edible landscape*. Ang kalampusan sa kinatibuk-ang proyekto nagdepende niini nga bahin. Ang *landscaping* kinahanglan dili lamang mag-tutok sa kanindot nga bili sa matag elemento apan kinahanglan usab nga ikonsidera nga magamit ug insakto ang luna aron matubag ang panginahanglan sa mga tanom ug makakuha ug maayong ani.
- 4. Produksyon sa Tanom (Crop Production)** - Gikinahanglan ang maayo nga sistema sa produksyon sa pagkaon aron makakuha ug dakong abot. Busa, kinahanglan pillion ang mga pamaagi nga makapadako sa abot ug haum usab sa gipili nga luna. Kinahanglan nga ang napili nga mga tanom moangay ug motubo sa napili nga luna. Kung ang luna limitado, kinahanglan nga ang pag *landscape* ug pagpananum i-desinyo sa paagi nga mapahimuslan pag-ayo ang klase sa luna lakip na usab ang lain-laing mga teknik sa produksiyon.

## MGA ELEMENTO NGA ANGAY IKONSIDERA

- 1. Porma** - Kini nagtumong sa porma (*shape*) sa lugar nga pagatamnan ug sa mga tanum nga gigamit isip *softscape*. Ang lugar mahimong magkalain-lain gikan sa lingin, *rectangular* o kwadrado nga porma. Adunay mga tanom nga ang porma patindog, mokatag, o palingin.
- 2. Gidak-on.** Lain-lain ang gidak-on sa lugar ug tanom.
- 3. Kolor.** Sulayi ang lain-lain nga mga kolor alang sa *softscape* nga materyales.
- 4. Linya.** Kini magdepende sa porma lugar nga pagatamnan.
- 5. Pag-organisa.**

## UPAT KA PRINSIPYO SA DISENYO

- 1. Balanse.** Alang sa mas maayo nga produksyon, kinahanglan balance ang disenyo diin ang tanang bahin adunay igong kahayag sa adlaw, hangin, tubig, ug uban pa.
- 2. Pagkasukwahi (Contrast).** Kinahanglan adunay kalainan sa pagtratar sa lain-laing mga elemento. Magdesinyo sa paagi nga ang matag bahin mabida.
- 3. Panag-uyon (Harmony).** Usa ka maayong relasyon tali sa tanan nga lain-laing mga bahin sa usa ka disenyo hinungdan nga ang matag butang mahimong parte sa gihiusang kinatibuk-an.
- 4. Scale ug Proporsyon.** Kinahanglan ang desinyo haom sa kadak-on sa pagagamiton nga luna.

## PAGMINTINA SA MGA TANUM

- Angayang sundon ang organikong pagpanguma sa pagdumala sa edible landscaping nga nagpromotar sa natural nga tinubdan sa pagkaon.
- Gidasig ang pag kompost sa mga salin nga materyales sa kusina sama sa mga lata na nga gulay ug prutas ug ibutang kini ngadto sa yuta aron nga madugangan ang katambok niini. Adunay lain-laing paagi sa paghimo sa kompost.
- Pagpatubig. Ang nagtubo nga mga tanom kinahanglan dili maughan pag ayo ug malaya. Ang pagbisbis sa mga tanom nga anaa sa kaang, sako, ug plastik nga mga sudlanan mas nagkinahanglan ug pagtagad kaysa mga tanom nga anaa sa umahan tungod kay ang mga tanom nga anaa sa sudlanan mas dali mauga ilabi na kung nahimutang kini sa dapit nga direktang maigo sa kahayag sa adlaw.



## PAGBUHAT SA INTEGRATED PEST MANAGEMENT

- Manu-mano nga pagpanguha sa mga sagbot ug sa mga nataptan ug sakit nga mga tanom.
- Pagpamul-ong sa mga tigulang na ug adunay sakit nga mga dahon.
- Pagpamutos sa mga bunga aron maprotektahan ang bunga sa mga gulay sama sa ammpalaya.
- Ang pagpananum ug managlahing klase sa tanum mahimo usab nga usa ka pamaagi sa pagdumala sa peste.
- Giawhag usab ang pag *intercropping* ug *crop rotation* aron mas mapatambok ang yuta ug sa samang higayon madumala ang mga dangan ug mga sakit. Ang *intercropping* mao ang pagpatubo ug

duha o daghan pang mga tanom nga magkaduol. Samtang ang *crop rotation* mao ang sunod-sunod nga pagpatubo sa lain-laing mga tanum.

- Ang mga tanum sama sa sibuyas, ahos, ug marigold kasagarang gigamit alang sa *companion planting* isip pangontra sa mga dangan ug insekto.
- Paggamit sa mga lit-ag (*traps*) sama sa mga kolor *yellow* nga papel nga gipahiran ug grasa nga ibutang taliwala sa mga tanom aron makadani ug makadakop sa mga dangan sa tamnanan.

## MGA KAAYOHAN SA EDIBLE LANDSCAPING

- Mas maayo ug kalidad ug luwas nga pagkaon. Ang sustansya, lasa, ug ka presko sa gulayon taas kung bag-ong *harvest* pa kini.
- Taas nga balik sa puhunan (*return of investment*). Ang *edible landscaping* dili lamang maghatag ug nindot nga talan-awon apan makahatag usab ug pagkaon ug kita.
- Dugang nga kasegurohan sa pagkaon. Ang pagpananum sa kaugalingong pagkaon makapakunhod sa pagsalig sa inangkat nga pagkaon.
- Mas dali ug sayon nga kakuhaan ug pagkaon sa kaugalingong nataran.





## CONTAINER GARDENING

Ang *container gardening* o pagpananum sa mga sudlanan usa ka modelo sa pagpanguma diin ang usa ka pamilya o panimalay nagapananum ug mga gulayon ug mga prutas sa mga sudlanan alang sa ilang pangkaugalingong konsumo aron makatabang nga madugangan ang ilang kita, ug makatabang usab alang sa maayong panglawas sa matag miyembro sa pamilya.

Tumong niini nga mas mapadali sa matag pamilya nga adunay kakuhaan ug mga presko ug sustansyado nga mga gulayon nga pangkonsumo sa pamilya.



# MGA GIYA SA PAGBUHAT UG CONTAINER GARDEN

**1. Lokasyon.** Ang kahayag sa adlaw importante alang sa maayong pagtubo sa mga tanum. Bisan asa nga dapit ipahimutang ang mga tanum basta kini masughan sa adlaw ug labing menus unom (6) ka oras kada adlaw, sa buntag man o hapon.

**2. Pagpili sa tanom.** Human sa pagpili sa pahimutangan sa tanaman, ang sunod nga buhaton mao ang pagpili sa mga itanom. Pilia ang mga tanum nga haum sa inyong lugar, taas ug abot, ug makasugakod sa mga dangan ug sakit. Ikonsidera and kadaghanon, edad, gikinahanglan nga nutrisyon sa mga sakop sa pamilya isip basehan sa pagpili sa mga itanom.

**3. Soil media o soil mixture.** Ang yuta usa sa rason aron magmalampuson ang *container gardening*. Adunay gikinahanglan nga klase sa *soil mixture* o sinagol nga yuta alang sa *container gardening*. Ang ordinaryo nga yuta mahimong dili igo ug kulang sa mga gikinahanglan alang sa maayong pagtubo sa tanum.



## ANG MAAYONG KLASE SA YUTA ALANG SA CONTAINER GARDENING KINAHANGLAN NGA:

- *Porous* o hagaghag nga klase aron nga mas dali makalahos ang hangin ngadto sa mga gamot
- Dali mahubas ang tubig aron malikayan ang pagka humol ug pagkadunot sa mga gamut sa tanom
- Ilabihan ka *brown* ang kolor

MAAYONG KLASE SA YUTA NGA PATUBOAN	KINAHANGLANON SA YUTA NGA KULONON ( <i>CLAYEY SOIL</i> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ka parte nga balas sa yuta (<i>loam soil</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ka parte sa kulunon na yuta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ka parte nga kompost o gikompost nga hugaw sa hayop, o <i>coco peat</i>, o hinugasan nga balas gikan sa suba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ka parte nga kompost</li> <li>• 1 ka parte nga uhot sa humay (<i>rice hull</i>)</li> </ul>

## MGA GIYA SA PAGPILI SA GAMITONG SUDLANAN

Ang disenyo sa mga sudlanan nga gamiton kinahanglan mopakita kung unsa nga disenyo ang buot ipakita. Pananglitan kung gusto ipresenta ang mga sudlanan, mahimong mogamit ug nagkalain-laing klase ug kadak-on nga mga kaang.



# ALANG SA PAGPANANUM SA PANIMALAY UG URBAN NGA MGA LUGAR

Ang mga materyales nga anaa sa lokalidad mahimong himoon nga mga nindot nga tamnanan sama sa pinutol nga kawayan ug uban pa. Kung ang tumong mao ang pag *recycle* o pag gamit sa mga butang nga gi-isip na nga basura, nan ang mga daan nga ligid, sako, lata, mga plastik nga botelya mahimong gamiton.

## PAGSEMILYA, PAGTANUM, PAG-ATIMAN UG PAGMINTINA

- 1. Pagpugas ug Pagtanum.** Kung maayo nga kalidad ang semilya, maayo usab nga kalidad ang tanom. Sa ingon, kinahanglan sundon ang girekomenda nga teknik sa mga bulohaton gikan sa pag *sterilize* o ang proseso sa pagpatay sa mga kagaw (*bacteria*) diha sa yuta, pagpugas ug pagpatubo sa maayo nga klase sa mga igtatanum, ug sa pagbalhin-tanom. Ang mga tanom nga adunay gagmay nga liso kasagaran manu-manuhon pag buwag alang sa mas sayon nga pagdumala.
- 2. Panginahanglanon nga Patubig.** Ang pagbisbis kinahanglan nga buhaton kanunay ilabi na sa ting-init nga panahon. Kinahanglan buhaton kini sayo sa buntag o kaha alas 3 ngadto sa alas 5 sa hapon. Atol sa panahon sa ting-ulan, kung ang mga tanom makakuha na ug igong tubig, dili na kinahanglan nga bisbisan pa kini. Kung dili kaayo init ang panahon, igo na ang pagbisbis sa buntag aron maayo ang tubo sa tanom. Kung mas init ang panahon, mas taas usab ang panginahanglan nga tubig sa mga tanom.
- 3. Pag-andam sa Pagatamnan.** Bungkalon ang yuta sa giladmon nga 2 ngadto sa 3 ka pulgada aron makalahos-lahos ang hangin sa palibot sa mga gamut. Maayo kini alang sa pagdagko sa mga gamut ug mas makakuha sa tubig ug nutrihina.

Pinaagi sa pag guna, mahimong makabenepisyo ang mga tanum sa mga nutrihina ug tubig diha sa yuta nga dili na kinahanglan makigkompetensya sa ubang mga tanum nga dili produktibo. Hinumdumi nga ang sagbot, kasagaran, mas dali motubo ug modako kaysa ubang tanum.

- 4. Pagkaon sa mga tanum.** Ang mga tanum nagkinahanglan ug pagkaon aron motubo. Ang mga gitamnan nga sudlanan o kaang mahimong butangan sa babaw sa yuta ug na-kompost na nga mga hugaw sa hayop. Mahimo usab gamiton ang mga kinilis sa bugas, tubig nga gihugas sa isda o sa karne. Imbes nga ilabay kini, mahimo kining kolektahon ug ibisbis sa mga tanom. Ang paghatag og sustansya sa yuta nagpasabot og paghatag usab niini sa mga tanum.
- 5. Pagdumala sa mga dangan ug sakit.** Ang pagpananum ug lain-laing klase sa tanum lakip na ang mga *herbal* nga tanom makatabang sa pagpugong sa mga sakit ug pag atake sa mga peste. Kung adunay insidente sa mga sakit o pag atake sa dangan, mahimong mogamit ug mga tukma nga lakang, mahimong bayolohikal, pisikal, mekanikal, ug sa grabe nga mga kaso, mahimong mogamit sa kemikal.
- 6. Pag-harvest.** Mag-*harvest* lamang og igong pangkonsumo o saktong sa imong panginahanglan ug harbeson lang ang mga hinog o guwang na. Mao kini ang nakanindot sa *container gardening* tungod kay ang mga gulay mas lami kung kini insakto ang kaguwang.

Human sa katapusang pag-*harvest*, mahimo nang iyabo ang tanum ug ang yuta gikan sa sudlanan o kaang. Ayaw gamita pag-usab ang yutang gitamnan sa niagi alang sa ikaduhang hugna sa produksyon tungod kay mahimong mokaylap ang sakit pinaagi sa yutang nataptan kung kini wala makompost ug insakto. Apan ang nakompost ug insakto nga yuta mahimo pang gamiton pag-usab.







## NGANONG KINAHANGLAN MAG-KOMPOST SA MGA PANIMALAY

Ang pag-kompost usa ka natural nga proseso sa pagpalata diin ang mga materyales sa tanaman ug mga parte sa mga gulayon nga dili na magamit (*vegetable food scraps*) ngadto sa itum ug kolor, dugmok, ug adunay baho nga materyal nga gitawag ug kompost. Alang sa pipila ka mag-uuma, gitawag nila kini ug “itum nga bulawan” tungod kay abunda kini sa sustansya ug kung gamiton kini sa tanaman ug sa mga tanum, maghatag kini ug sustansya sa yuta nga ipagawas usab niini ug masuyop sa tanom. Ang paggamit sa kompost mao ang pundasyon sa pagmintina sa katambok sa yuta alang sa pagpatubo sa tanum ug paghimo og nindot nga tanaman.



# RESIPE ALANG SA MAAYO NGA HOMEMADE COMPOST

## 1. KOLOR GREEN UG BROWN NGA MGA MATERYALES

Ang mga *composting organisms* mabuhi sa balanse nga pagkaon (*balanced diet*) nga mga *green* (kargado sa *nitrogen*) ug *brown* (kargado sa *carbon*) nga materyales. Ang mga *green* nga materyales sama sa mga pinutol nga sagbot, nagahatag ug protina alang sa pagtubo ug pagpamunga samtang ang *brown* sama sa laya nga dahon, nagasuplay ug enerhiya.

Kasagaran sa mga materyales nga gikan sa tanaman igo na ang ka-balanse aron ma-kompost sama sa mga laya nga bulak, mga tigulang na o laya na nga mga gulayon nga tanom, ug mga sagbot. Ang mga materyales nga dili mahimong ikompost sa ilang kaugalingon lang mao ang pinutol nga sagbot, mga salin nga pagkaon, ug mga hugaw sa hayop. Kung i-kompost kini nga mga materyales sa ilang kaugalingon, aduna kini'y lain nga baho. Kung kini buot i-kompost, kinahanglan kini isagol sa mga materyales nga taas sa carbon sama sa mga dahon, bagaso o sawdust, o ginunting nga papel. Bisan ug dali malata ang papel, apan mahimo kining gamiton kung wala ang uban nga mga materyales.



## 2. KAUMOGON

Ang tanang adunay kinabuhi nagkinahanglan ug umog aron mabuhi ug mao ra usab kini sa pag-kompost. Kung gamay lang ang umog, mangamatay ang mga organismo nga makadugta (*composting organisms*). Kung sobra usab ang ka umog, malumos usab kini ug ang mga *anaerobic bacteria* o ang mga kagaw nga mabuhi ug motubo diin walay *oxygen*, maoy mopuli, hinungdan nga manimaho kini. Labing maayo nga



basa ang mga materyales aron makatabang sa pagkadunot nga magsugod sa babaw sa mga materyales nga gitapok.

### 3. SIRKULASYON SA HANGIN (AERATION)

Sama sa tubig, ang tanan nga makapadugta nga mga organismo (*composting organism*) nanginahanglan ug *oxygen*. Alang sa maayo nga sirkulasyon sa hangin o *aeration* ug maayo usab nga compost:

- Maghimo og daghang mga agianan sa hangin pinaagi sa pagbutang ug mga sanga sa punoan, mga tipak sa kahoy, ug uban pang mga gahion nga mga materyales. Kung adunay igong kaumogon ug maayo nga mga sagol sa mga materyales, ang kainit nga gikan sa pagkompost, mosuyop ug hangin ngadto sa gikompost nga mga materyales ug maglahos – lahos dinhi.
- Iplatar ang imong palataan o *composter* ibabaw sa mga dagko nga mga materyales. Kini mopataas sa gikompost ibabaw sa yuta ug makatabang nga makalahos ang hangin sa ilawom ug pataas sa kompost. Makatabang usab kini sa pagpahubas sa kompost kung kini basa kaayo.
- Ayaw paghimo ug dako kaayo nga tambak tungod kay magdasok na kini hinungdan nga wala nay kalusotan ang hangin. Samtang sa mga gagmay nga tapok, mas dali makasulod ang hangin hinungdan nga dili kini kaayo mo init.
- Ang kanunay nga pag-ukay makatabang nga mapahumok ug mapahanginan ang mga materyales nga gipalata ug makatabang usab kini na mapahiuli ang mga agianan sa hangin.



### 4. GIDAK-ON SA MGA MATERYALES UG LUGAR NGA GI-OKUPAR

Kon bahin sa pag-kompost, kung mas gagmay ang materyales, mas paspas usab kini madugta. Kini tungod kay ang pag-kompost nagasugod gikan sa ibabaw o sa gawas nga parte padulong sa

ilawom o sa sulod. Busa aron mapadali ang pag-kompost:

- Gagmay-gagmayon ang mga sagol nga mga parte sa kahoy
- Sa imong pagpananum, putol-putola ug ginagmay nga dili molabaw sa 10 sentimetro ang mga materyales nga ipadugta
- Pamutla ang mga sagbot ug mga dahon, mahimong mogamit sa *lawn mower*
- Putol-putolon ang mga sanga, mahimong mogamit sa *shredder*

Ang pagpamutol og ginagmay sa mga materyales nga ipadugta makatabang sa pagporma sa tambak nga i-kompost. Ang pag ginagmay usab sa mga materyales makatabang sa pagpasayon sa pag-ukay sa tambak aron mas mapadali ang pagpadugta o pagkompost. Mas maayo kung ang tinambak adunay sagol nga mga tinadtad nga sagbot ug mga laya nga pinutol nga mga tanom.



## 5. KADAK-ON SA TINAMBAK

Samtang ang gidak-on sa tambak matino sa gidaghanon sa mga materyales nga kinahanglan ipadugta ug sa sistema nga gipili nga gamiton, ang insaktong gidak-on anaa sa usa ka metro kubiko (*1 cubic meter*). Ang usa ka tambak nga ingon niini ang gidak-on mahimong buhaton gamit ang mga tinipon na nga mga materyales nga gitawag og *cold composting* o mahimo usab nga himuon sa usa lamang ka higayon nga gitawag og *hot composting*.



Kung ang usa ka dako nga tambak himuon sa usa lamang ka higayon uban sa maayong kondisyon alang sa pagpadugta – ang husto nga balanse sa sustansiya, hangin, ug tubig – ang pagkadugta sa mga materyales paspas kaayo nga mahimong moabot sa 70°C ang kainit

niini. Ang mga tambak nga adunay gidak-on nga usa ka metro kubiko o mas dako pa mas mamintina ang kainit tunogod kay aduna man kini’y kapasidad nga pugngan ang pag gawas sa kainit o mag self-insulate.

## MGA MAAYONG I-KOMPOST

Mga Green o mga Materyales nga Karagado sa Oxygen Gikan sa Tanaman

- Mga pinutol nga sagbot, mga tanom ug mga bulak
- Dili maayo nga anaay mga liso sa sagbot sa imong tinambak nga ipadugta apan kung mamintina pag-ayo, mawala na ang kadaghanan niini gumikan sa kainit sa kompost. Ang labing maayong buhaton mao ang pag-ibot sa mga sagbot sa dili pa kini mahimong liso o kaha kuhaon ang mga liso sa dili pa i-kompost.

Mga Green o mga Materyales nga Karagado sa Oxygen Materyales Gikan sa Kusina

- Mga tinadtad nga mga gulay, panit sa prutas, mga pakete sa tsa ( *tea bag* ), ginaling nga kape, mga gi-bake nga pagkaon sama sa pan (apan ginagmay lang), bugas ug uban pa nga pamilya niini, *pasta* ug *cereal*, ug mga luto ug dili luto nga mga gulay.

Mga Brown o mga Materyales nga Kargado sa Carbon Gikan sa Tanaman

- Mga dahon, mga sanga, mga galab sa koral, mga pinutol nga kahoy, uhot, ug panit sa kahoy

Mga Brown o mga Materyales nga Kargado sa Carbon Gikan sa Kusina

- Mga paper towel o tissue, mga *paper plates* ug *paper cups* nga wala’y putos o *coating*, mga ginamit na nga karton – kinahanglan gisi-gision kini ug ginagmay aron mahimong epektibo kini gamiton.

## MGA DILI MAAYONG I-KOMPOST

Gikan sa Tanaman:

- Nasakit nga mga tanom, dahon, o tanom nga nataptan sa insekto
- Mga sagbot nga mokanat pinaagi sa gamut o mga runner sama sa ivy o thistle
- Mga dagkong kahoy

## MGA COMPOST BINS UG COMPOST HEAPS

Sa niining paagi sa pag-kompost, ang mga ipadugta nga mga materyales idugang lamang sa tinambak, o sa composting area o bin. Ang mga materyales nga idugang sa usa lamang ka higayon andam na isip compost alang sa sunod nga hugna. Ang kapaspason sa pagkadugta ug ang kalidad sa mahimong produkto mahimong mas maayo pinaagi sa pagtadtad ug pagsagol sa mga materyales nga idugang, pagmonitor ug pagmintina sa insaktong kaumogon, pag-mintina og labaw sa usa ka tambak o *bin* ug kanunay pag-ukay sa gipadugta o kompost.

Kini nga klase sa pag-kompost kung adunay daghan nga kalusotan sa hangin mao nga mas maayo nga magbutang ug mga sanga, mga gagmay nga kahoy, ug mga karton aron makatabang. Kanunay usab hinumduman, sagolon ang mga *green* ug *brown* – mao kini ang mga importante nga sangkap.

### ANGAY NGA MGA MATERYALES

Ang mga materyales alang sa *soft landscaping* sama sa mga pinutol nga mga sagbot, mga dahon, bulak, ug ang mga salin nga pagkaong tanum mahimong ilubong diha sa mga ipadugta nga materyales kung ang tinambak nga kompost maayo na ang plastada.





## MGA BINTAHA:

- Simple ug dali lang i-mintina. Mas maayo kung kanunay nga ukayon – mas paspas kini madugta.
- Mas maayo alang sa mga balay gamay lamang ang tanaman ug alang usab sa mga tawo nga dili makagahin ug daghang oras sa pag-atiman sa ilang kompost.
- Mahimo usab gamiton sa pagpadugta sa balilihan o mga dahon sa ilang kaugalingon
- Barato

## MGA DISBENTAHA:

- Mahimong lisod ang pag-ukay sa mga gipadugta nga mga materyales sa mga plastik nga *compost bin*. Hinoon mahimong mogamit og mga himan nga adunay taas nga gunitanan aron maabot ang ilawom sa *compost bin*.
- Ang pagkuha sa compost usahay dili dali. Kasagaran, mas maayo kung kuhaon ang nakababaw nga lut-od, kuhaon o harbeson ang kompost sa ilawom ug magsugod na usab sa wala pa nadugta nga mga materyales. Alang sa mga plastic nga compost bin, mahimong kuhaon ang tibuok nga sulod aron makuha ang compost.
- Tungod kay ang ubos niini nga parte aduna may kontak sa yuta, mahimo kini nga makadani sa mga ilaga. Ang pagbutang ug *wire mesh* o *screen* sa ilawom sa basurahan makatabang nga mapugngan kini nga mahitabo.

Tinubdan sa Impormasyon:

A Guide to Urban /Home Gardening  
AGRICULTURAL TRAINING INSTITUTE  
Cordillera Administrative Region

Hinubad Binisaya sa:

Department of Agriculture – Caraga  
Regional Agriculture & Fisheries Information Section

Technical Adviser:

**Cherryl B. Virtudazo**  
Agriculturist II  
Field Operations Division



*“A food-secure and resilient Philippines with empowered and prosperous farmers and fisherfolk”*

Gihimo ug Giapud-apud sa:



**DEPARTMENT OF AGRICULTURE - CARAGA REGION**

Regional Agriculture and Fishery Information Section

Capitol Site, Butuan City

Inabagan sa:

**High Value Crops and Development Program**

Caraga Region

 [www.facebook.com/darfo13](https://www.facebook.com/darfo13)

 [da13caragainfo@gmail.com](mailto:da13caragainfo@gmail.com)

 (085) 305-0092

 (085) 341-2114