

Zest for **P**rogress
 Zeal of **P**artnership

Edukasyong Pantahanan at Pangkabuhayan

Kwarter 2 - Modyul 4: Agrikultura

- JANUARY**
Maugiliton
- FEBRUARY**
Mahigugmaon
- MARCH**
Matinabungen
- APRIL**
Matinahuron
- MAY**
Mahapsay og Malimpyo
- JUNE**
*Maabtik og Masunod sa
 Oksaklong Oras*
- JULY**
Maantigo og Maabilidad
- AUGUST**
*Maginhuhunoon
 para sa Uban*
- SEPTEMBER**
Madaginton
- OCTOBER**
Matinud-anon
- NOVEMBER**
Masaligan
- DECEMBER**
Maalampon



Name of Learner: _____

Grade & Section: _____

Name of School: _____

Edukasyong Pantahanan at Pangkabuhayan – Grade 4
Alternative Delivery Mode (ADM)
Kwarter 2 - Modyul 4: Pagpaparami ng Halamang Ornamental
Unang Edisyon, 2020

Paunawa hinggil sa karapatang sipi. Isinasaad ng Seksiyon 176 ng Batas Pambansa Bilang 8293 na: Hindi maaring magkaroon ng karapatang-sipi sa anumang akda ng Pamahalaan ng Pilipinas. Gayunpaman, kailangan muna ng pahintulot ng pamahalaan o tanggapan kung saan ginawa ang isang akda upang magamitsa pagkakakitaan ang nasabing akda. Kabilang sa mga maaring gawin ng nasabing ahensya o tanggapan ay ang patawan ng bayad na royalty bilang kondisyon.

Ang mga akda/materyales (mga kwento, seleksiyon, tula, awit, larawan, ngalanng produkto o brand names, tatak o trademarks, palabas sa telebisyon, pelikula at iba pa) na ginamit sa modyul na ito ay nagtataglay ng karapatang-ari ng mga iyon. Pinagtibay sa isangkasunduan ng Kagawaran ng Edukasyon at Filipinas Copyright Licensing Society (FILCOLS) Inc. na ang FILCOLS ang kumakatawan sa paghingi ng pahintulot sa nagmamay-ari ng mga akdang hiniram at ginamit dito. Hindi inaangkin ni kinatawan ng tagapaglathala (publisher) at mga may-akda ang karapatang-arang iyon.

Published by the Department of Education
Secretary: Leonor Magtolis Briones
Undersecretary: Diosdado M. San Antonio

Development Team of the Module

Developer: Joan C. Luna

Editors: Allan T. Garcia, Ed.D.
James B. Delos Reyes, PhD

Reviewers: Laarni V. Miranda, Ed.D.

Team Leader: Elsa A. Marcos, Ed.D.

Illustrator: Gilbert B. Zamora

Layout Artist: Joan C. Luna

Management Team: Roy C. Tuballa, EMD., JD., CESO VI
Jay S. Montealto, CESO VI
Norma T. Francisco, DM
Mildred D. Dayao, Ed.D.
Laarni V. Miranda, Ed.D.
Aida F. Coyme, Ed.D.

Printed in the Philippines

Department of Education Region IX – Zamboanga Peninsula

Office Address: Pres. Corazon C. Aquino Regional Government
Center, Balintawak, Pagadian City, Zamboanga del
Sur Province 7016
Telefax: (062) 215-3753, 215-3751, 991-1907, 215-3789
E-mail Address: region9@deped.gov.ph



ALAMIN

Mabuhay! Ang modyul na ito ay naglalayong matulungan ang mga guro at mag-aaral na maipagpatuloy ang kanilang pagtuturo at ang pagkamit na karunungan sa panahon ng pandemya.

Idinisenyo at isinulat ang modyul na ito na kayo ang nasaisipan. Matutulungan kayo nito upang kayo'y maging mahusay, bihasa, at malayang mag-aaral sa pagkatuto ng mga aralin na may kaugnayan sa pagtatanim,

Nilalaman:

Isa sa mga Gawain sa pagnanarseri ay ang pagpaparami ng halaman. Iba-iba ang paraan ng pagpaparami ng halaman. Ang mga halaman na mahirap patubuin at paugatin sa pamamagitan ng pagpuputol ay karaniwang pinaaugat. Ang ilan sa mga paraang ito ay ating pag-aralan, tulad ng pagpuputol, pagpupunla, at pagpapaugat.

Ilan sa mga kaalaman at kasanayan ay ang pagpaparami ng halamang ornamental, pagpaparami ng halaman paraang pagpuputol, paraan ng pagbubungkal ng lupa, paggawa ng organikong pataba (*composting*) at paglalagay ng abono sa halaman. Higit sa lahat, kung ito ay magiging isang gawaing pangkabuhayan makatutustos ito ng mga pang-araw-araw na gastusin ng pamilya.

Ang modyul naito ay tungkol sa: Pagpaparami ng Halamang Ornamental

Pagkatapos ang mga aralin, kayo ay inaasahang:

1. Naipapaliwanag ang ilang paraan ng pagpaparami ng halaman tulad ng pagtatanim sa lata at layering/marcotting.
2. Naisasagawa ang masistemang pangangalaga ng tanim, pagdidilig, pagbubungkal ng lupa, paglalagay ng abono, paggawa ng abonong organiko at. Iba.
3. Naiisa-isa ang mga hakbang sa pagpaparami ng halaman sa paraang *air layering* o *marcotting* at pagpuputol
4. Naisasagawa ang wastong paraan nang pagpaparami ng halaman sa paraang *layering* o *marcotting* at pagpuputol



SUBUKIN

Panuto: Iguhit ang 😊 kung tama at ☹️ naman kung mali.

- _____ 1. Iba-iba ang paraan ng pagpaparami ng halaman tulad ng pagpupunla, pagpuputol, at pag-uugat.
- _____ 2. Ang pagsunod sa mga hakbang ng pagpaparami ng halaman ay nagdudulot ng kasaganahang ani.
- _____ 3. Mainam gamitin ang organikong pataba.
- _____ 4. Lahat ng uri ng halaman ay maaaring paramihin sa paraang pagpuputol.
- _____ 5. Hindi kailangan ang matabang lupa sa pagtanim.
- _____ 6. Ang compost pit ay dapat malayo sa kabahayan at ilog.
- _____ 7. Sa basal application method ang pataba ay inihahalo sa lupa.
- _____ 8. Mainam ang intercropping sa pagsugpo ng peste at kulisap sa halaman.
- _____ 9. Dapat ay mayroong tamang sukat sa pagpuputol sa mga halamang ornamental.
- _____ 10. May dalawang uri ang abono: organiko at di-organikong pataba.



BALIKAN

Alaminatin ang kahulugan ng bawatsalita!



Basal Application Method- Paglalagay ng abono sa pamamagitan ng panghahalo ng pataba sa lupa bago itanim ang halaman.

Broadcasting Method - Ang pataba ay ikinakalat sa ibabaw ng lupa kadalasang ginagawa ito sa mga palayan at maisan.

Foliar Application Method- Ito ay ginagwa sa pamamagitan ng pagdidilig o pag-iispray ng solusyong abono sa mga dahon ng halaman.

Grafting – Sa paraang ito pinagsasama ang dala wang sanggang galing sa dalawang puno.

Inarching– Sa paraang ito, pinagsasama ang sanga ng isang puno at sanga ng isa pang punong nakatagay sa paso.

Marcotting o air layering–Ginagawa ito sa sanga o katawan ng o katawan ng punongkahoy habang ito ay hindi pa nahihwalay sa puno.

Pagsanga (cutting)-Ito ang pinakamadaling paraan ng artipisyal na pagpaparami ng tanim.

Ring Method (Paraang Pabilog)- Humukay nang pabilog sa paligid ng tanim na may layong kalahati hanggang isang pulgada nula sa puno o tangkay.

Side-dressing Method- Ang pataba ay ilalagay sa lupa na hindi gaaanong malapit sa ugat ng halaman sa pamamagitan ng isang kagamitang nakalaan para rito.

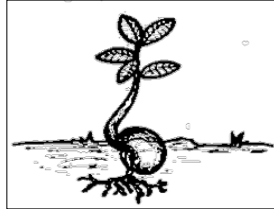


TUKLASIN

Ang pagpaparami ng pananim ay nagagawa hindi lamang sa pagtatanim. Nagagwa ito sa pamamagitan ng ibang paraan.

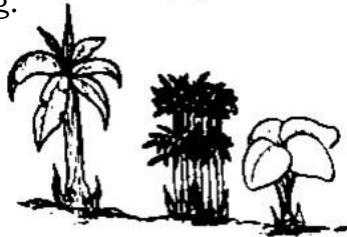
May dalawang uri ng pagpaparami ng pananim ito ang sumusunod:

1. Pagtatanim ng buto o butil



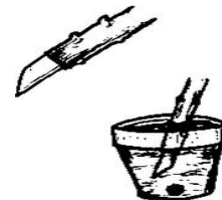
2. Paggamit ng ibang bahagi ng tanim tulad ng ugat, puno, sanga, at dahon. Ang mga ito ay ihinihiwalay at pinalalago upang maging maging bagong tanim. May dalawang uri ng ganitong pagtatanim. Ang natural at artipisyal .

a. **Natural.** Ito ay ang normal na pagtubo ng mga usbong ng halaman mula sa ugat o puno ng tanim. Nangyayari ito sa gabi, kawayan, luya at saging.


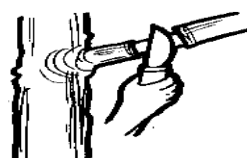
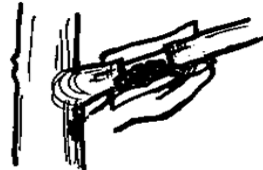


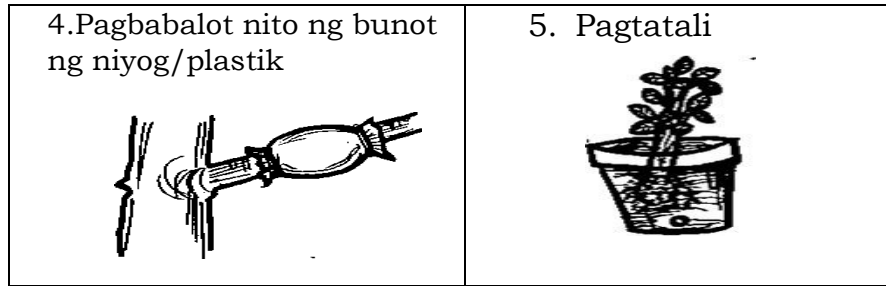
b. **Artipisyal.** Ito ay ginagawa na ang ginagamit ay sanga, dahon, o usbong ng tanim.

1. **Pagsanga (cutting).** Ito ang pinakamadaling paraan ng artipisyal na pagpaparami ng tanim. Ang sanga ay pinuputol, pinauugat, at itinatanim. Ginagawa rin ito sa dahon at ugat.



2. **Marcotting o air layering.** Ginagawa ito sa sanga o katawan ng o katawan ng punongkahoy habang ito ay hindi pa nahihwalay sa puno. Sa *marcotting*, sinusunod ang mga hakbang na ito:

<p>1. Pagbabalat ng balat</p> 	<p>2. Pagkakaskas ng panlabas na hibla ng sanga</p> 	<p>3. Paglalagay ng lupa at lumot</p> 
---	---	---

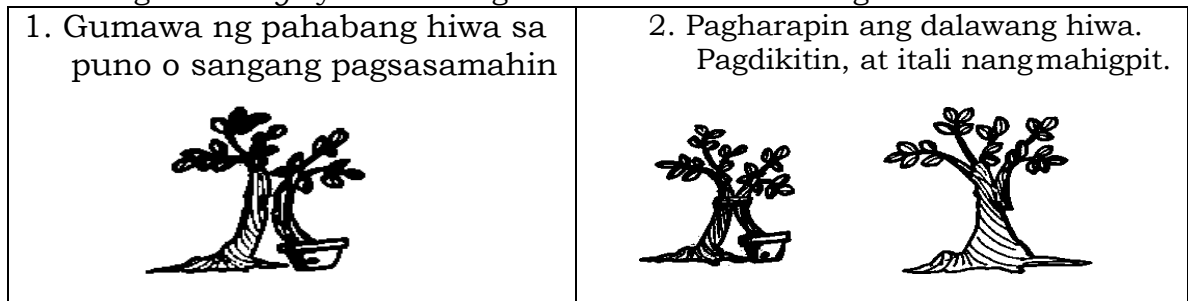


Ginagawa ang *marcotting* sa mga punong namumunga tulad ng chico at mangga.

3. Inarching

Sa paraang ito, pinagsasama ang sanga ng isang puno at sanga ng isa pang punong nakatagay sa paso. Kadalasang ginagawa ito sa kaimito.

Ang *inarching* ay binubuo ng sumusunod na hakbang



4. **Grafting** – Sa paraang ito pinagsasama ang dala wang sangang galing sa dalawang puno.

Ang sumusunod ay iba't ibang uri ng halamang ornamental at punongkahoy na maaaring itanim.

1. Halamang –dahon
2. Halamang namumulaklak
3. Halamang –palumpon
4. Halamang baging

Pagpaparami ng halaman paraang Pagpuputol

Sa paraang pagpuputol maaaring paramihin ang mga halaman sa pamamagitan ng ugat at lamang-ugat, dahon, sanga o tangkay. Sa tatlong paraan ng pagpuputol, ang sanga o tangkay an karaniwang ginagamit.

Narito ang mga hakbang sa pagpaparami ng halaman naginagamit ang sanga o tangkay.

1. Pumili ng sanga o tangkay na magulang at may usbong. Tanggalin ang may sukat na anim na pulgada. Putulin ito ng pahilis. Sa bawat putol kung maaari ay mayroong dalawa hangang tatlong usbong.
2. Gupitin ang mga dahin at maliliit na sanga.
3. Itanim ang mga putot ng tangkay sa tamang punlaan nang 45” o pahilis, nakahanay at may agwat na sampung sentimetro bawat usa. Gawing mababaw lamang anghukay at ibaon ang putol at dapat natatabunan ng lupa ang bahgaing puno nito.

- Diligin ang mga putol na tangkay nang *regular*. Hayaan tumubo ang tanim ng isang buwan o higit pa bago ilipat sa paso o plastic *bag*.



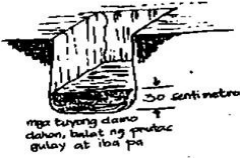



Paraan ng Pagbubungkal ng Lupa

Ang wastong paghahanda ng lupang pagtatanman ay nagdudulot ng maayos na paglaki ng halaman. Ito ay dahil nakukuha nito ang mga mineral na taglay ng lupa na nagbunbunga ng malagong halaman. Dapat alam ang wastong paraan ng paggamit ng iba't ibang kagamitan.

- **DULOS**- ginagamit sa pagbubungkal ng lupa sa paligid ng halaman. Mahusay rin itong gamitin sa paglilipat ng mga punla.
- **ASAROL**- ginagamit sa pagbubungkal ng lupa
- **REGADOR** – ginagamit sa pagdidilig ng halaman
- **KALAYKAY** – ginagamit ito upang linisin ang kalat sa bakuran tulad ng tuyong
- **PALA**- ginagamit sa paglilipat ng lupa.

Paggawa ng Organikong Pataba (Composting)

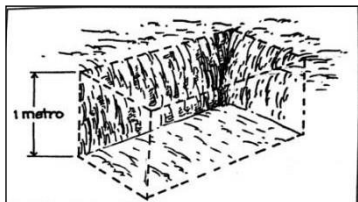
Sa paghahalamanan, kailangan ang abono upang maging mataba at malago ang mga pananim.

Hakbang sa panggawa ng Compost	
1. Humanap ng medyo mataas na lugar.	
2. Hukayin ito ng 2 metro ang haba, luwang at lalim.	
3. Ilagay sa loob ng hukay ang mga pinutol na damo, basurang nabubulok at mga pinagbalatan ng gulay at prutas.	
5. Patungan ito ng dumi ng hayop tulad ng baboy, mano at baka.	
6. Sabugan ito ng abo at patungan ito ng lupa.	
6. Ulitin ang ganitong ang pagkasunod-sunod ng damo, nabubulok na basura, dumi ng hayop, abo, at lupa hanggang sa mapuno ang hukay.	

7. Patagalin ng 3 buwan o higit pa upang mabulok. Kunin ang mga compost sa pamamagitan ng pagsasalandra gamit ang metal screen na maliliit ang mga butas.

Ito ang mga paraan sa paggawa ng basket composting.

1. Pumili ng sisidlan na yari sa kahoy o yero na sapat ang laki at haba. May isang metro ang lalim



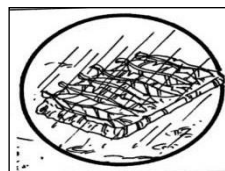
2. Ikalat nang pantay ang mga pinagpatung-patong na tuyong dahon, dayami, pinagbalatan ng gulay at prutas, dumi ng mga hayop at lupa tulad ng compost pit hanggang mapuno ang sisidlan.



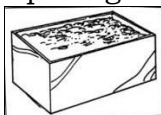
3. Diligan ang laman ng sisidlan at lagyan ng pasingawang kawayan upang mabulok kaagad ang basura.



4. Takpan ng dahon ng saging o lagyan ng bubong ang sisidlan upang hindi ito pamahayan ng langaw at iba pang peste.



5. Alisin ang mga pasingawang kawayan at haluin ang laman ng sisidlan upang magsama ang lupa at nabubulok na mga bagay pagkalipas ng isang buwan.



Paglalagay ng Abono sa Halaman

Ang abono ay mahalaga sa pananim. Ang paggamit ng organikong abono ay higit na iminumungkahi dahil ito ay ligtas at mura. Ngunit hindi lamang basta maglagay ng abono upang lumaki ang mga halaman. Kailangan ang masusing kaalaman sa pagpili ng abono at ang wastong paggamit nito.

Paglalagay ng Abono






1. Paano?

Ang patabang galling sa mga bagay na may buhay ay inihahalo sa lupa. Ang paraan ng paglalagay ng patabang galling sa mga bagay na walang buhay ay nakasulat sa balot ng mga ito.

2. Kailan?

Ang pataba ay maaaring ilagay bago magtanim, habang nagtanim, o pagkatapos magtanim. Ngunit ang pinakamagandang panahon ng paglalagay ng pataba ay habang maliit pa ang tanim bago ito mamunga. Sa panahong ito, kailangan-kailangan ng tanim ang sustansya mula sa lupa.

Narito ang iba't ibang pamamaraan ng paglagay ng abono.

<p>1. Broadcasting Method. Ang pataba ay ikinakalat sa ibabaw ng lupa kadalasang ginagawa ito sa mga palayan at maisan.</p>	
<p>2. Side-dressing Method. a. Ang pataba ay ilalagay sa lupa na hindi gaaanong malapit sa ugat ng halaman sa pamamagitan ng isang kagamitang nakalaan para rito. b. Ito ay kadalasang ginagawa sa mga halaman na nakatanim na pahilera at hindi paisa-isa.</p>	
<p>3. Foliar Application Method. Ito ay ginagwa sa pamamagitan ng pagdidilig o pag-iispray ng solusyong abono sa mga dahon ng halaman.</p>	
<p>4. Ring Method (Paraang Pabilog). a. Humukay nang pabilog sa paligid ng tanim na may layong kalahati hanggang isang pulgada nula sa puno o tangkay. b. Ilagay ang pataba sa lugar na hinukay c. Takpan ng lupa ang pataba.</p>	
<p>6. Basal Application Method. Paglalagay ng abono sa pamamagitan ng panghahalo ng pataba sa lupa bago itanim ang halaman. Kapag ang halaman naman ay itatanim sa paso, ang pataba ay inihahalo muna sa lupa bago itanim ang halaman.</p>	



SURIIN

- Iba-iba ang paraan ng pagpaparami ng halaman tulad ng **pagpupunla**, **pagpuputol**, at **pagpapaugat**.
- Ang pagsunod sa mga hakbang ng pagpaparami ng halaman ay nagdudulot ng kasaganahang ani.
- Ang wastong paggamit at pangangalaga sa mga kagamitan sa panghahalaman ay makapagpapatagal ng panahong magagamit ang mga ito.
- Ang **organikong abono** ay nakapagpapaganda sa kalidad ng lupa. Ito ay makukuha sa paggawa ng compost.
- Ang **compost** ay isang uri ng pataba mula sa mga tuyong damo-dahon, balat ng prutas at gulay, at mga dumi ng hayop na ipinabubulok sa isang hukay sa isang malawak na lugar samantalang ang basket composting ay pagbubulok ng basura sa isang sisidlan.



PAGYAMANIN

Sagutin ang bawat tanong. Lagyan ng tsek(/) ang angkop na hanay.

MgaTanong	Oo	Hindi
1. May dalawang uri ng pagpaparami ng pananim ito ay ang pagtatanim ng buto o butil at Paggamit ng ibang bahagi ng tanim tulad ng ugat, puno, sanga, at dahon?		
2. Artipisyal ang tawag sa normal na pagtubo ng mga usbong ng halaman mula sa ugat o puno ng tanim?		
3. Sa paraang Pagsanga (cutting) ito ay ang pinakamadaling paraan ng artipisyal na pagpaparami ng tanim?		
4. <i>Grafting</i> – Sa paraang ito pinagsasama ang dala wang sanggang galing sa dalawang puno?		
5. Ang hindi pagsunod sa mga hakbang ng pagpaparami ng halaman ay nagdudulot ng kasaganahang ani?		
6. Ang organikong abono ay nakapagpapaganda sa kalidad ng lupa. Ito ay makukuha sa paggawa ng compost?		
7. Huwag paghiwalayin ang mga nabubulok sa nabubulok na basura ?		
8. Hindi iminumungkahi ang paggamit ng organikong abono dahil hindi ligtas ang paggmit nito?		
9. Ang pinakamagandang panahon ng paglalagay ng pataba ay habang maliit pa ang tanim bago ito mamunga?		
10. Ang <i>basal Application Method</i> ay ang paglalagay ngabono sa pamamagitan ng paghahalo ngtapataba sa lupa bago itanim ang halaman?		

B. Lagyan ng bilang 1-7 ang patlang ayon sa pagkasunod-sunod ng mga hakbang sa paggawa ng organikong pataba na Paggawa ng Organikong Pataba (Composting).

- _____ 1. Patgalin ng 3 buwan o higit pa upang mabulok. Kunin ang mga compost sa pamamagitan ng pagsasalandra gamit ang metal screen na maliliit ang mga butas.
- _____ 2. Hukayin ito ng 2 metro ang haba, luwang at lalim
- _____ 3. Humanap ng medyo mataas na lugar.
- _____ 4. Ilagay sa loob ng hukay ang mga pinutol na damo, basurang nabubulok at mga pinagbalatan ng gulay at prutas.
- _____ 5. Patungan ito ng dumi ng hayp tulad ng baboy, mano at baka.
- _____ 6. Sabugan ito ng abo at patungan ito ng lupa.
- _____ 7. Ulitin ang ganitong ang pagkasunod-sunod ng damo, nabubulok na basura, dumi ng hayop, abo, at lupa hanggang sa mapuno ang hukay.



ISAISIP

Kumpletuhin ang bawat pangungusap ng mga angkop na salita.

1. _____ ito ay ang normal na pagtubo ng mga usbong ng halaman mula sa mga ugat o puno ng tanim.
2. _____ sa paraang ito pinagsasama ng dalawang sangang galling sa dalawang puno.
3. May dalawang uri ng abono ito ay ang _____ at _____.
4. _____ kasangkapan gingamit sa pagbungkal ng lupa.
5. Sa paraang ito idinidilig o iniispray ang solusyong abono sa mga dahon ng halaman.



ISAGAWA

HulaMo, Gawin Ko!

Ano ang gagawin ko sa mga sitwasyong ito? Hulaan Mo.....

1. Naisipan ni Ben na hakutin ang mga lupang nakatambak sa kanyang gulayan, ano ang kagamitan ang dapat niyang gamitin?
_____.
2. Gustong paramihin ni Mario ang kanyang punong mangga, paano niya gawin ang pagpaparami ng kanyang punong mangga?
_____.



TAYAHIN

Basahin ang bawataytem. Biluganlamang ang letra ng tamangsagot.

1. Sa paghahanda ng lupa ang unang hakbang na gagawin ay pagbubunkal ng lupang taniman. Alin sa mga kasangkapanang na rarapat gamitin?
A. Asarol
B. Piko
C. kalaykay
D. pala
2. Anong kasangkapan ang ginagamit sa pagpapatag ng kamang taniman matapos itong bungkalin?
A. Asarol
B. Piko
C. kalaykay
D. Trowel o dulos
3. Mahalagaang _____ sa halaman upang madagdag ang sustansya nito. Alin sa mga ito ang kailangan ng halaman?
A. Pataba
B. Mgado
C. Tubig
D. Compost pit
4. Ang _____ ay isang paraan ng pagpapabulok ng mgabasura sa isang sisidlan.
A. Composting
B. Compost pit
C. Hukay
D. Basket composting
5. Bakit kailangan ang masusing paghahanda sa itanim?

- A. upang mabilis lumaki ang mga halaman
- B. upang maisakatuparan nag proyekto ng wasto
- C. upang mapadali ang pagsugpo ng mga sakit nito
- D. upang maibenta kaagad ang mga produkto



KARAGDAGANG GAWAIN

Panuto: Maglista ng limang (5) halaman na nakikita mo sa inyong paligid. Isipin mo kung paanomo ito paparamihin at punan ang iyong mga sagot sa talahanayan.

Mga Halaman	Paraan ng pagpaparami



SUSI SA PAGWAWASTO

10. 0o			
9. 0o			
8. Hindi	Method	paggawa ng compost	5. A
7. Hindi	5. Foliar Application	pamamagitan ng	4. A
6. 0o	4. Asarol	organikong abono sa	3. A
5.4	o di-organiko	4. gumamit na	2. C
4.3	3. Organiko	3. Lagyan ng abono	1. A
3.1	2. Grating	2. Marcotting	
2.2	1. Natural	1. Pala	Tayahin
1.7			
1. 0o	Isatip	Isagawa	
A.			
B.			
Pagyamanin			

SANGGUNIAN:

“Mga Halamang Ornamental,” Department of Education: MISOSA Learning Material/ Module

“Wastong paraan ng pagtanim,” LRMDs, Department of Education, last modified January 09, 2015