

Palay Check

Sistemang



*Gabay sa palayang may patubig
para sa mga magsasaka.*



Ano ang PalayCheck?

-isang gabay sa pagpapalayan o sistema ng pamamahala ng palay na:

- Nagpapakita ng pinakamahusay na teknolohiya para makamit ang Key Check;
- Nagkukumpara ng pinakamahusay na pamamaraan ng pagpapalayan sa kasalukuyang pamamaraan ng magsasaka; at
- Nagtuturo sa pamamagitan ng sama-samang diskusyon ng mga magsasaka para maiwasto ang mga pagkukulang sa pagpapalayan upang maitaas at mapanatili ang ani, kita, at ligtas na kapaligiran.



Mga hakbang sa pagsunod sa Sistemang PalayCheck

1. Bumuo ng isang grupo ng magsasaka (15 katao pataas) na sabay-sabay na magsusubaybay, magtatala at magtatasa bawat yugto ng palay.
2. Pamahalaan ang tanim na palay gamit ang Key Checks.
 - Mga Bagay na Pamamahalaan
 - Key Check
 - Pagtasa ng Key Check
 - Rekomendadong pamamahala
 - Kahalagahan ng Key Check
3. Obserbahan, sukatin, at itala ang paglaki ng palay at resulta ng isinagawang pamamahala.
 - sa PalayCheck Model farm
 - sa sariling bukid
 - sa bukid ng mga kasamang magsasaka
4. Ikumpara at bigyan-kahulugan ang mga resulta upang malaman kung ano ang pinakamahusay na pamamaraan at kung saan nagkaproblema.
5. Gumawa ng paraan upang mapanatili ang pinakamahusay na pamamaraan at maiwasto ang pagkukulang sa pamamahala sa susunod na taniman.



1 KALIDAD NG BINHI



Gumamit ng Certified Seeds ng rekomendadong barayti

- Ang binhi ng mas pinagandang barayti ay dapat na sertipikado ng *National Seeds Quality Control Services (NSQCS)* na mapatutunayan sa pamamagitan ng asul na tarheta na nakakabit sa sako. Maaari ring gumamit ng *foundation o registered seeds* mula sa pinagkakatiwalaang ahensiya tulad ng PhilRice at mga akreditadong magbibinhi.



- Gumamit ng barayti na may potensyal na umani ng mataas, mabili sa merkado, at sumailalim na sa pagsubok (*“technology demonstration”* o *“adaptability trial”*) sa inyong lugar.



Katangian ng sertipikadong binhi:

- Puro
- Malinis
- Buo o pare-pareho ng laki at hugis
- 85% σ mas mataas pa ang antas ng pagsibol

Ang paggamit ng sertipikadong binhi ay nagreresulta sa malulusog na punla na mabilis at pantay-pantay ang paglaki. Nakakatulong ito upang tumaas ang ani nang palay ng 5-10 porsyento.

2PAGHAHANDA NG LUPA



Walang mataas o mababang bahagi ng lupa matapos ang huling pagpapatag

- Sa panahon ng pagpapatag ng lupa, ang lalim ng tubig sa bukid ay dapat 2-5 sm (halos kasing haba ng hinlalaki ng kamay). Wala dapat makikitang tumpok ng lupa matapos ang huling pagpapatag.



Lupang di-napatag na mabuti



Lupang napatag na mabuti

- *Linisin at ayusin ang mga kanal at pilapil*
- *Araruhin ang mga damo at pinaggapasan. Suyurin ang lupa nang dalawa beses o higit pa (na may isang linggong pagitan)*
- *Patagin ang lupa.*



Ang pantay na lupa ay nakatutulong sa maayos at matipid na pagpapatubig, at mas madaling pamamahala ng damo at kuhol. Nakatutulong din ito para sa sabay-sabay na paglaki ng palay.

3PAGTATANIM



Nagtatanim nang sabayan matapos pagpahingahin ang lupa

- Ang palayan ay dapat nakapagpahinga nang 30 araw o higit pa. Ito ay dapat natamnan ng 14 na araw matapos matamnan ang karamihan sa lugar na nasasakupan ng irigasyon.



- Panatiliing nakatiwangwang o walang tanim ang bukid nang 1 buwan o higit pa mula sa pagkaani sa muling pagtatanim.
- Sundin ang panahon ng taniman sa inyong lugar.

Ang sabayang pagtatanim ay nakaiiwas sa tuloy-tuloy na pagdami at pagkalat ng mga pesteng kulisap at sakit ng palay. Ang isang buwang pagkakatwangwang o pagpapahinga ng lupa ay nagsisilbing hadlang sa inog ng buhay ng mga pesteng kulisap at sinisira nito ang pinamamahayan ng mga sakit. Ang pamamaraang ito, gayunpaman, ay naaapektuhan ng pagkakaroon ng tubig-irigasyon sa kominidad.

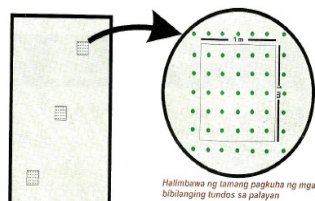
4PAGTATANIM

 **May sapat na malulusog na punla**

- **Lipat-tanim.** Pagkatapos ng paghuhulip sa loob ng 7 araw mula sa pagtatanim, siyasatin ang kalagayan ng mga tanim 10 araw pagkalipat-tanim. Dapat may 25 tundos ng malulusog na punla o higit pa sa kada metro kwadrado (m^2) ng palayan.
- **Sabog-tanim.** Labindalawang araw pagkasabog ng pinasibol na binhi, ang bawat ektarya na may 40 kilong binhi ay dapat may punlang hindi baba-ba sa 150 kada m^2 samantalang ang may binhing 80 kilo ay dapat may punlang 300 kada m^2 o higit pa.

- Para sa lipat-tanim, sundin ang mga rekomendasyon sa Talaan 1. Gumawa ng punlaan malapit sa pinagkukunan ng tubig at protekahan ito mula sa mga peste, lalo na sa ibon, kuhol, at daga. Ang punlaan ay dapat ding magkaroon ng magandang kanal upang madaling alisan ng tubig.

- Para sa sabog-tanim, ang bukid ay handa nang sabugan ng binhi pagkatpos ng paglilinan at pagpapantay ayon sa pagkalarawan ng rekomendasyon ng pangalawang batayan (p.2). Ang mga pinatubong binhi/punla ay dapat maiiwas sa mga ibon, daga, kuhol at mga damo alinsunod sa tamang pagsasagawa ng pamamahala ng mga peste. Isabog nang pantay ang mga pinatubong binhi sa nalinang at napatag na bukid.



Ang malulusog na punla ay madaling yumabong at may kakayahang makipagkumpetensiya sa mga damo.

Talaan 1. Rekomendasyon sa paglilipat-tanim

KLASE NG BINHI	DAMI NG BINHI (kg/ektarya)	LUWANG NG PUNLAAN (m^2)	GULANG NG PUNLA (araw)	BILANG NG PUNLA (bawat tundos)	AGWAT NG TANIM (sm)
INBRED	20-40	400 (halimbawa: 20 punlaan na 1mx20m)	20-25	1-3	20 x 20
HYBRID	15-20			1-2	

5 PAMAMAHALA SA SUSTANSYA



Sapat na sustansya sa panahon ng pagsusuwi hanggang paglilihi at pamumulaklak

- Mula pagsusuwi hanggang paglilihi at pamumulaklak, magsabog ng patabang Nitroheno (1.5 bag ng urea kada ektaryo sa tag-araw at 1 bag ng urea kada ektarya sa tag-ulan) kung ang basa sa LCC ay mas mababa sa 4 para sa lipat-tanim at 3 naman kung sabog tanim.

Lipat-tanim. Sa panahon ng pamumulaklak, dapat mayroong 300 uhay o higit pa kada m^2 .

Sabog-tanim. Sa paahon ng pamumulaklak, dapat may 350 uhay o higit pa sa kada m^2 .

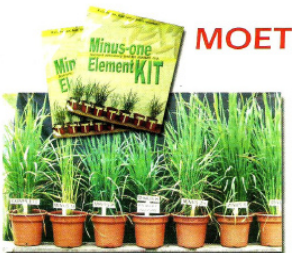
- Alamin at pamahalaan ang kailangan nitroheno ng palay batay sa nababasa sa LCC at ang ibang sustansiya ayon sa resulta ng MOET o ng Nutrient Omission Plot.

-Nitroheno (N). Gamitin ang LCC tuwing ika-7 na araw mula 14 na araw pagkalipat-tanim (ALT) o kaya 21 araw pagkasabog-tanim (AST) hanggang sa pamumulaklak. Subalit, kung nagsabog ng complete fertilizer o 14-14-14-12s sa ika-14 ALT o 21 AST, ang pagbasa ng LCC ay nagsisimula na sa ika 21 ALT at 28 AST.



-Posporo (P) at Potasyo (K). Ang dami at klase ng patabang may P at K, gaya ng 14-14-14-12s, 16-20-0, 0-18-0, at 0-0-60, ay ginagamit ayon sa panahon ng taniman, uri ng lupa, nais na ani, presyo, at pagkakaroon nito sa mga pamilihan (Talaan 2 p.5)

Ang pagkakaroon ng sapat na sustansiya simula sa pagsusuwi hanggang paglilihi at pamumulaklak at nakatutulong sa magandang paglaki ng palay, pagbuo ng mga uhay, at pagkamit ng pinakamataas na ani na kaya ng barayti. Ang maraming uhay ay maaring gawing batayan sa pagkamit na mataas na ani.



Magsagawa ng MOET 30-45 araw bago magtanim.

MOET

- Ang dami ng sulfur sa 14-14-14-12s (12%) na inirerekomenda sa Talaan 2 ay sapat na upang matugunan ang kakulangan sa sulfur. Ang kakulangan sa sulfur ay kalimitang napagkakamalang kakulangan sa nitroheno. Kung unang naninilaw ang mga magugulang na dahon sa palay, ito ay kulang sa N. Kung saan ang mga bagong dahon naman ang unang naninilaw, ito ay kulang sa S.

- Ang ibang sintomas ng kakulangan sa sulfur ay ang paninilaw ng mga punla, maramihang pagkamatay ng punla pagkalipat-tanim, bansot, kaunting suwi, kakaunti at maiiksing uhay, mababang bilang ng butil bawat uhay, at mabagal na paggulang.

- Kung kulang naman sa zinc, maglagay ng 25 kilo ng zinc sulfate kada ektarya 14 ALT tuwing tag-araw lamang.
- Ang zinc ay ang micronutrient na pinakamadalas na kulang sa palayan. Ang kakulangan nito ay mapapansin 2-4 na linggo pagkatapos maglipat-tanim.

Talaan 2. Rekomendasyon Pataba para sa Lipat-tanim na Palay

Kulang na Elemento	Tag-ulan	Tag-araw
Nitrogen, phosphorous, at potassium (N, P, at K)	Paupo o bago 14 araw pagkalipat-tanim: 4 sako 14-14-14-12S/ha 0.5 sako 16-20-0/ha Paglilihi: 0.5 sako 0-0-60/ha LCC reading mas mababa sa 4: 1 sako urea/ha	Paupo o bago 14 araw pagkalipat-tanim: 5 sako 14-14-14-12S/ha 2 sako 16-20-0/ha Paglilihi: 1 sako 0-0-60/ha LCC reading mas mababa sa 4: 1.5 sako urea/ha
Nitrogen, ay phosphorous (N at P)	Paupo o bago 14 na araw pagkalipat-tanim: 4 sako 14-14-14-12S/ha 0.5 sako 16-20-0/ha LCC reading mas mababa sa 4: 1 sako urea/ha	Paupo o bago 14 na araw pagkalipat-tanim: 5 sako 14-14-14-12S/ha 2 sako 16-20-0/ha LCC reading mas mababa sa 4: 1.5 sako urea/ha
Nitrogen, at potassium (N at K)	Paupo o bago 14 na araw pagkalipat-tanim: 4 sako 14-14-14-12S/ha Paglilihi: 0.5 sako 0-0-60/ha LCC reading mas mababa sa 4: 1 sako urea/ha	Paupo o bago 14 na araw pagkalipat-tanim: 6 sako 14-14-14-12S/ha Paglilihi: 1 sako 0-0-60/ha LCC reading mas mababa sa 4: 1.5 sako urea/ha
Nitrogen (N)	Paupo o bago 14 na araw pagkalipat-tanim: 4 sako 14-14-14-12S/ha LCC reading mas mababa sa 4: 1 sako urea/ha	Paupo o bago 14 na araw pagkalipat-tanim: 6 sako 14-14-14-12S/ha LCC reading mas mababa sa 4: 1.5 sako urea/ha

- Kung may kakulangan sa *sulfur* at hindi gumagamit ng 14-14-14-12S/ha, maglagay sa loob ng 2 linggo pagkalipat-tanim:
 - 2 sako 21-0-0-24S/ha sa tag-ulan
 - 3.5 sako 21-0-0-24S/ha sa tag-araw
- Kung may kakulangan sa *zinc*, maglagay sa loob ng 2 linggo pagkalipat tanim ng :
 - 25 kilo *zinc sulfate*/ha

6PAMAMAHALA SA TUBIG



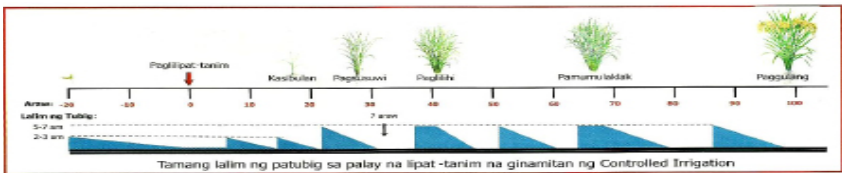
Naiwasan ang sobra o kulang na patubig na makakaapekto sa paglaki at ani ng palay

- Walang sintomas ng sobra sa tubig ang makikita sa panahon ng paglaki ng palay, gaya ng kaunting suwi at maliliit na dahon. Sobra ang tubig kung ang lalim ng tubig sa palayan ay higit sa 5 sm sa loob ng 7 araw o higit pa.
- Walang sintomas ng kakulangan ng tubig gaya ng pagbibilot ng dahon (*leaf rolling*), pagkatuyot ng dulo ng dahon (*leaf tip drying*), pagkabansot (*stunted growth*), bawas na paglabas ng uhay (*reduced panicle exertion*), at madaming impis o walang lamang butil mula sa panahon ng paglaki, paglilihi, hanggang paglalaman ng butil.



- Magkaroon ng 3-5 sm lalim ng tubig tuwing magpapa-tubig mula sa panahon ng pagsusuwi hanggang 1-2 linggo bago mag-ani.

- Patuyuan o huwag nang magpatubig 1-2 linggo bago mag-ani. Para sa mga lupang galas, magpatuyo 1 linggo bago mag-ani. Para naman sa lupang lagkitin, magpatuyo 2 linggo bago mag-ani.



Dinadala ng tubig ang mahalagang sustansiya mula sa lupa tungo sa iba't ibang bahagi ng palay. Ang sapat na patubig ay nagreresulta sa maganda at malusog na tanim, magandang bulas, at normal na paglaki at mataas na ani.

7PAMAMAHALA SA PESTE



Hindi bumaba ang ani dahil sa mga peste

- Hindi bumaba ang ani sanhi ng mga pesteng kulisap, sakit, damo, daga, kuhol at ibon. Malaki ang pinsala kung ang sira ng alin man sa mga ito ay aabot sa isinasalarawan sa Talaan 3, 4, at 5.

- Magtanim ng mga barayti na mataas ang resistensiya sa peste at sakit na karaniwan sa lokalidad.

- Pangalagaan ang mga kapaki-pakinabang na organismo.

- Magsagawa ng regular na pagsubaybay at pagsugpo sa mga pangunahing peste ng palay gaya ng kulisap, sakit, damo, daga, kuhol at ibon. Mas mainam kung sama-sama at tulong-tulong sa pagsasagawa ng mga ito sa isang pamayanan.

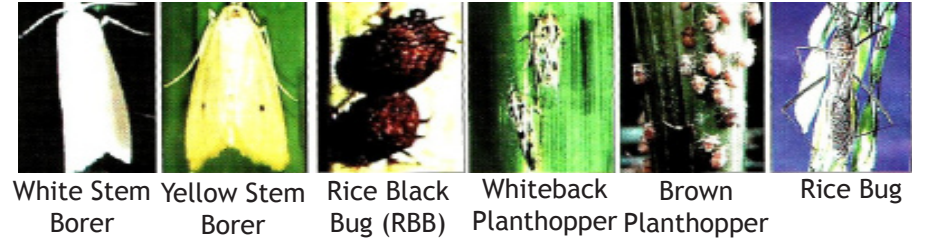


Talaan 3. Laki o dami ng pinsala ng damo, kuhol, daga, at ibon na maka-pagpababa ng ani

DAMO	KUHOL	DAGA	IBON
10 % ng palayan o higit pa ay may damo 15 o 30 araw pagkalipat-tanim	10% ng palayan o higit ay sinira ng kuhol 14 araw pagkalipat-tanim	5% ng palayan o higit pa ay may sira ng daga si-mula sa sagarang pagsusuwi hang-gang paggulang	5% ng palayan o higit pa ay sinira ng ibon

Ang pamamahala ng peste ay bahagi ng pagtatanim ng palay. Ang kaalaman sa interaksyon ng palay sa mga may buhay na nakakaapekto sa kanyang paglaki (*biotic factors*), kapaligiran (*agro-ecosystem*), at sistema ng pangangalaga ng tanim ay tiyak na makatutulong para maunawaan ang kakayahang makapaminsala ng mga peste.

Mga Pesteng Insekto na nagiging sanhi ng mababang ani

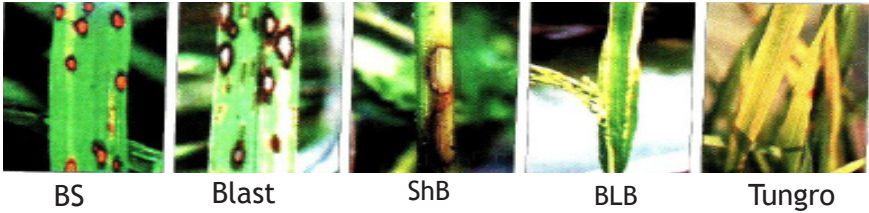


Talaan 4. Dami ng insekto o laki ng pinsala ng stemborer, RBB, planthopper, at rice bug na makapagpababa ng ani.

Yugto ng Palay	Stem Borer	Rice Black Bug	Planthopper	Rice Bug
Punlaan	5 eggmasses/ m ²	Wala	Wala	Wala
Pagsusuwi	≥ 30% ay may patay na suwi	≥ 10 (<i>nymph at adult</i>) at ≥ 20% ng patay na suwi	≥ 25 lahat ng yugto ng insekto/tundos	Wala
Paglilihi	≥ eggmass/ m ²	≥ 20 (<i>nymph at adult</i>) at ≥ 30% ng patay na suwi	≥ 50 lahat ng yugto ng insekto/tundos	Wala
Pamumu-laklak	≥ 20% ay may puting uhay	≥ 20 <i>nymph at adult</i>) at ≥ 20% na uban	≥ 50 lahat ng yugto ng insekto/tundos	Pwedeng balewalain

Yugto ng Palay	Stem Borer	Rice Black Bug	Planthopper	Rice Bug
Pagmama-lagatas	≥ 20% ay may puting uhay	≥ 20 nymph at adult) at ≥ 20% na uban	Kaunti lamang	≥ 5 nymph at adult)/ m2
Paglalaman ng Butil	≥ 20% ay may puting uhay	≥ 20 (nymph at adult) at ≥ 20% na uban	Kaunti lamang	≥ 10 nymph at adult)/ m²
Paggulang	≥ 20% ay may puting uhay	≥ 20% na uban	Kaunti lamang	Kaunti lamang

Mga pangkaraniwang Sakit ng Palay



Talaan 5. Laki ng pinsala sa brown spot (BS), blast, sheath blight (ShB), bacterial leaf blight (BLB), at tungro na makapagpababa ng ani

Yugto ng Palay	Brown Spot (BS)	Blast	Sheath Blight (ShB)	Bacterial Leaf Blight (BLB)	Tungro
Punlaan	Wala	> 20% ng palayan ay may leaf blast	Wala	Kaunti lamang	Wala
Pagsusuwi	> 30% ng palayan ay may BS	>20% ng palayan ay may leaf blast	Kaunti lamang	Kaunti lamang	>20% ng palayan ay may tungro
Paglilihi	≥50% ng palayan ay may BS na makikita sa mga dahon	>30% ng palayan ay may leaf blast	>40% ng palayan ay may ShB	>30% ng palayan ay may BLB	>40% ng palayan ay may tungro
Pamumu-laklak	≥50% ng palayan ay may BS na makikita sa mga banderang dahon	>10% ng palayan ay may neck blast	≥40% ng palayan ay may ShB na makikita sa mga banderang dahon	≥30% ng palayan ay may BLB na makikita sa mga banderang dahon	Pwedeng balewalain
Pagmama-lagatas	≥50% ng palayan ay may BS na makikita sa mga banderang dahon at mga uhay	≥10% ng palayan ay may panicle blast	>40% ng palayan ay may ShB na makikita sa mga uhay	≥30% ng palayan ay may BLB at walang laman na mga uhay	Pwedeng balewalain

Yugto ng Palay	Brown Spot (BS)	Blast	Sheath Blight (ShB)	Bacterial Leaf Blight (BLB)	Tungro
Paglalaman ng butil	≥75% ng palayan ay may BS at 10% ay may mga matutulyapis na butil	≥10% ng palayan ay may panicle blast	>40% ng palayan ay may ShB at >10% ay may mga matutulyapis na butil	≥30% ng palayan ay may BLB at walang laman na mga uhay	Pwedeng balewalain
Paggulang	≥75% ng palayan ay may BS at 10% ay may mga matutulyapis na butil	≥10% ng palayan ay may panicle blast	>40% ng palayan ay may ShB at >10% ay may mga matutulyapis na butil	≥30% ng palayan ay may BLB at walang laman na mga uhay	Pwedeng balewalain

8PAMAMAHALA SA ANI

Ginapas at giniik ang palay sa tamang panahon

- Gapasin ang palay kung ang 20% o 1/5 ng mga butil sa batok ng uhay ay malabato na. Pisilin ang butil sa puno ng uhay sa pamamagitan ng hinalaki at hintuturo upang malaman kung ito ay malabato na. Kung kulay ginto na ang karamihan ng butil sa uhay, ito ay pwede nang gapasin.



-Gapasin ang palay kung ang moisture content nito ay 20-25% kung tag-ulan at 18-21% kung tag-araw.

-Iminumungkahing gumamit ng grain moisture meter.



-Giikin agad ang palay nang hindi lalampas sa 1 araw pagkaani para sa tag-ulan at 2 araw naman kapag tag-araw.

-Gumamit ng malinis na makinang panggiik na may tamang settings.



Ang tamang paggapas at paggiik ay nakapagdudulot ng magandang kalidad na butil, mahal na presyo sa merkado, at pagkagusto ng mga mamimili.

Mga Gawain at Gastos sa Pagpapalayan

TAON: _____ **PANAHOON NG PAGTATANIM:** _____

Pangalan: _____

Luwang ng palayan (ektarya): _____

Lugar: _____

MGA GAWAIN	PETSA	GASTOS
1) Kalidad ng binhi Barayti/Klase/Uri: Dami (kilo):		
2) Paghahanda ng Lupa a) Pag-aararo b) Pagsusuyod c) Pagpapatag		
3) Pagtatanim a) Sabog tanim b) Pagbubunot ng punla c) Paglilipat tanim d) Paghuhulip		
4) Pagpapataba (uri at dami ng pataba) a) Una: b) Ikalawa: c) Ikatlo: d) Ikaapat:		
5) Pagpapatubig a) NIA b) De-bomba (gamit ay krudo)		
6) Pamamahala sa Peste (uri at dami ng kemikal) a) b) c) d) e)		
7) Pag-aani a) Paggapas b) Paggiik c) Pagbiyahe d) Porsiyentong bahagi		
KABUUANG HALAGA		
ANI Palay (bilang ng kaban) Bigat kada kaban (kg) Presyo ng Palay sa Merkado (P)		
KABUUANG KITA		
NETONG KITA		

Pagtasa ng Key Check

Pangalan: _____

Lugar: _____ Panahon ng Pagtatanim: _____

Luwang ng palayan (ektarya): _____ Petsa: _____

Bagay na Pamamahalaan/Key Checks	Ginawang hakbang (/ o x)	Mga Obserbasyon	Mga babaguhin sa kasalukuyang pamamahala
Kalidad ng Binhi			
1. Gumamit ng Certified Seeds ☐ ng rekomendadong barayti ☐			
Paghahanda ng lupa			
2. Walang mataas o mababang bahagi ng lupa matapos ang huling pagpapatag ☐			
Pagtatanim			
3. Nagtanim nang sabayan ☐ matapos ang pagpahingahin ang lupa ☐			
4. May sapat na malulusog na punla ☐			
Pamamahala sa Sustansiya			
5. Sapat na sustansiya sa panahon ng pag-susuwi ☐ , hanggang paglilihi ☐ , at pamumulaklak ☐			
Pamamahala sa Tubig			
6. Naiwasan ng sobra ☐ o kulang ☐ na patubig na makakaapekto sa paglaki at ani ng palay			
Pamamahala sa Peste			
7. Hindi bumaba ang ani dahil sa mga peste (insekto ☐ , sakit ☐ , damo ☐ , kuhol ☐ , daga ☐ , ibon ☐)			
Pamamahala sa Ani			
8. Ginapas ☐ at giniik ☐ ang palay sa tamang panahon			