PhilRice Magasin

Philippine Rice Research Institute
VOLUME 4 • NUMBER 2
Abril-Hunyo 2017

Tipid sa gastos, ani ay busog

PABALAT

Alamin ang iba't-ibang teknik sa pagsasaka para ani ay mas hitik ngunit sa bulsa ay hindi masakit.

Dahil hindi kailangang magastos ang pagsasaka.

NILALAMAN

1 • Editoryal
2 • Tataya ka ba sa bente-kwarenta?
4 • Makinang pambukid ni Mang Jose
6 • Tipid sa abono pero palay ay busog
8 • Palay-isipan
10 • Tubig sakto
12 • Pasada ng pagsasaka
14 • 'Textmate' sa palayan
16 • Rice Komiks: *Easy* lang sa pagpupunla, subukan ang *modified dapog*

Associate/Managing Editor: Christina A. Frediles • **Writers/Photographers:** Andrei B. Lanuza • Ashlee P. Canilang • Carlo G. Dacumos • Christina A. Frediles • Fredierick M. Saludez • Jayvee P. Masilang • Mary Grace M. Nidoy • Sonny P. Pasiona • John Glen S. Sarol • **Design and Layout:** Jayson C. Berto • Anna Marie F. Bautista • **Illustration:** Jude Klarence C. Pangilinan • Perry Irish H. Duran • **Circulation:** Ashlee P. Canilang • Harvy G. Divina • **Administrative Support:** Jerickson D. Ruz • **Consulting Editor:** Constante T. Briones • **Editorial Advisers:** Ronan G. Zagado • Sailila E. Abdula

2015 BINHI AGRI NEWSLETTER OF THE YEAR

2016 BINHI MAGAZINE OF THE YEAR

www.philrice.gov.ph
www.pinoyrice.com
PhilRice Text Center
0920-911-1398
@rice_matters
rice.matters

Maaaring kopyahin at ipamahagi ng mga mambabasa ang mga nilalaman ng magasing ito, kilalanin lamang ang PhilRice. Gayundin, hinihikayat ang sinuman na magpadala ng artikulo (600-800 na salita kalakip ang 4-5 larawan) at magmungkahi ng tema o mga istoryang indibidwal o grupo na may kinalaman sa pagsasaka. Maaaring ipadala ang mga ito sa prri.mail@philrice.gov.ph o philricenews@gmail.com; o sa THE EDITOR, PhilRice Magazine, Development Communication Division, PhilRice, Maligaya, Science City of Muñoz, 3119 Nueva Ecija.

Editoryal

Tipid-Tipid TIPS

Bihira lamang sa ating mga magsasaka ang umaaming malaki ang kanilang kinikita sa pagpapalayan. Pero, bakit nga ba katiting lang ang naibubulsa nila?

Ayon sa pagtutuos, higit na mataas ang nagagastos sa produksyon ng palay sa Pilipinas. Para makaani ng isang kilong palay, ang karaniwang magsasaka natin ay gumagastos ng P12.41. Ang mga taga India at Thailand, mga P8.00 lang ang puhunan sa isang kilong palay. Sa Vietnam nga ay nasa higit P6.00 lang!

Kaya naman hatid ng magasing ito ang ibat-ibang teknik kung paano makatitipid habang ang ani ay hitik na hitik. Tapyasan ang gastos nang sa utang ay 'di malubog.

Si Manang Imelda ng Leyte, dati ay 120 kilong binhi ang itinatanim sa kanyang isang ektaryang palayan. Ngayon ay kombong bente-kwarenta na lang ang kanyang taya sa pagsasaka. Tapat na. Ibig sabihin, 20 kilong binhi lang ang ipupunla kung *hybrid*, at 40 kilo naman kung *inbred*. Laking tapyas nga naman! *Instant* P32,640 ang tipid!

Sa paghahanda naman ng lupa, lyamado sa tipid si Mang Jose Suyat ng Aurora. Hindi na kasi nya inaararo ang kanyang palayan. Suyod lang at larga na! Gumagamit siya ng *rototiller!* Kung kaya't, apat na litro ng krudo lang ang kailangan kumpara sa dating anim na litro.

Tipid pero sapat na pag-aabono naman ang natutuhan ni Maricel Muñoz ng Pangasinan. Ang kanyang dating paniniwalang natutuwa ang palay kung sobra-sobrang pataba ang ilalagay, naituwid na ngayon. Nalaman ni Maricel na nagiging malamya at mas kaakit-akit sa mabangis na peste ang palayang sobra sa pataba!

Sa mga magsasaka naman na tubig-*fanatic*, may *observation well* na pwede nilang magamit para malaman kung kailangan na bang magpatubig. Yan ang sandata ni Mang Francisco Racal ng Isabela kaya naman marami nang ibang nakikinabang sa kanilang patubigan. Maraming magsasaka na rin ang rumerenta na lang ng *combine harvester*. Bakit nga ba hindi, ang dating higit 2 araw na pag-aani kada ektarya ay 2 oras na lang ngayon. Sa makinang halimaw na ito, ang palay ay nagagapas, nagigiik, at natatahip na rin bago isako. Pinapakyaw na! Todo tipid pa sa gastos.

Mababasa rin ngayon sa magasing ito ang kwento ni Mang Gerry Esteban na bukod sa palay ay kumikita rin sa kanyang paggugulayan at paghahayupan! Marangyang kita ang natitisod bunga ng tamang pagkayod. 'Di na kumakalam ang tiyan, pitaka pa man din ay malaman.

Sakali namang may problema sa pagpapalayan, may eksperto naman na pwedeng i-*text*, kulitin o tawagan. Iwas-pagluwas sa bayan, *cellphone signal* lang ang kailangan. Yan naman ang diskarte ni Mang Leonardo Hormachuelos ng San Miguel, Bohol!

Nawa, marami kayong mapigang pakinabang sa magasing ito. Higit sa lahat, nawa ay isabuhay niyo rin ang mga tipid *tips* na taglay nito upang maaliwalas na paghahanap-buhay ay matamasa mo. Itaga mo sa bato.

Bilang bonus, may *crossword puzzle* din dito. Nalibang ka na, natuto ka pa. Basa na!

JAYSON V. BERTO

Tataya ka ba sa BENTE-KWARENTA?

▶ ASHLEE P. CANILANG

Bente-kwarenta. Taliwas sa tukso ng larong jueteng o lotto, ang bente-kwarenta ay tumutukoy sa dami ng binhing palay na ipupunla para sa isang ektarya: 20 kilo para sa *hybrid,* at 40 kilo naman para sa *inbred.*

DISKARTENG KWARENTA

Labindalawang ektarya ang sakahan ng pamilya ni Manang Imelda Adriano, 56, sa Balocawehay, Abuyog, Leyte. Puro *certified seeds* ang itinatanim nila. Ayon sa kanya, subok at napatunayan na nilang talagang tipid sa gastos at malaki ang kikitain kapag sinunod ang 40 kilo kada ektaryang rekomendasyon ng mga eksperto.

Kwento ni Manang Imelda, dati ay bale-wala sa kanila ang pangaral na ito.

"Dati umaabot kami ng hanggang tatlong kaban (120 kilo) kada ektarya. Naglalaan kami para sa mga kakainin ng kuhol, daga, at mga ibon," paglalahad ni Manang Imelda.

Pero natuto at nanalig siya sa lokal na sangay ng kagawaran ng agrikultura.

"Nalaman ko na malaki ang tipid sa tamang dami pa lang ng binhi. At gamit ang tamang pamamaraan ng pamamahala sa palayan, mas malaki pa ang ganansya sa ani," bulalas ni Manang Imelda.

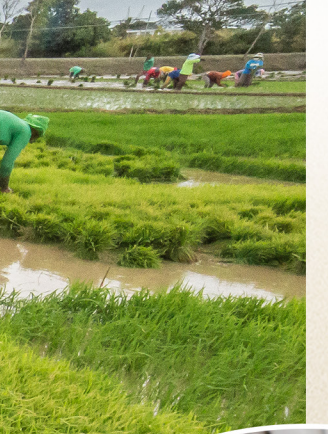
Sa 12 ektaryang sakahan nila, aabot sa 24 sakong binhi ang kanilang natitipid kada taniman. Kung susumahin sa presyo ng *certified seeds* na P34 kada kilo, P32,640 ang agad nilang naisusubi. Sa ani, karaniwang umaabot sila ngayon ng 150-155 kaban kada ektarya, malayo sa dating 80-100 lamang.

Higit sa lahat, hindi sila nagwawaldas ng binhing palay. Kundi man maipunla ng iba ang natipid na binhi, tiyak na magiging bigas ito. Dagdag-pagkain, sa tapatang usapan.

Ayon kay Dr. Oliver Manangkil, pinuno ng *Plant Breeding and Biotechnology Division* ng PhilRice, ang tamang dami ng binhi sa palayan ay may malaking epekto sa magiging ani, mapa sabog-tanim man ito o lipat-tanim.

"Ang sobrang binhi sa palayan ay maaaring magdulot ng mga payat na suwi sapagkat mag-aagawan ng sustansiya ang mga palay," sabi ni Manangkil.

Kapag nagsisiksikan diumano ang mga punla sa *seedbed*, payat at malamya ang mga ito na maaaring mamatay kapag lipat-tanim. Sa sabog-tanim naman, hindi mag-uuhay ang maraming halaman bunga ng pag-aagawan ng sustansiya at espasyo sa bukid. Sadsad ang ani!



ASHLEE P. CANILANG

Imelda Adriano

Nalaman ko na malaki ang tipid sa tamang dami pa lang ng binhi.

PARAAN NG PAGTATANIM

Walo sa 12 ektarya nina Manang Imelda ang sabog-tanim dahil sa kakulangan ng mga tao sa panahon ng taniman. Karamihan sa mga magsasaka sa kanila ay sabog-tanim din.

Ayon sa kanya, sandamakmak na ginhawa at tipid sa gastos ang pagsasabog-tanim. Sang-ayon ang PhilRice sa kanya.

"Doon sa apat na ektarya kong lipat-tanim, umaabot ako ng P40,000 gastos kada ektarya, kasama na ang mga tao. Sa sabog-tanim, pumapalo lang sa P30,000 kada ektarya," kwento pa ni Manang Imelda.

ANING MASAGANA MULA SA BENTENG PUSTA

Taong 2012 nang magsimulang magtanim ng *hybrid* ang kabarangay ni Aling Imelda na si Manang Alicia Cubian, 67. Walang atrasan ang paggamit nya ng *hybrid*.

Sa isa't kalahating ektarya niyang saka, 18-20 kilo lamang na binhi ang kanyang ipinupunla. Sapat na ito.

Isang tingting ng punla lamang kada tundos ang itinatanim namin sa pagitang 10-15 sm, sabi ni Manang Alicia.

Gumagastos siya ng P6,300 kada taniman para sa binhing *hybrid*; P4,000 para sa mga magtatanim.

Ayon kay Manangkil, sa ordinaryong magsasaka ay hindi rekomendado ang pagsasabog-tanim ng *hybrid*.

"Mababa ang *seeding rate* ng lipat-tanim kaysa sa sabog-tanim. Ang 18-20 kilong *hybrid* ay kulang sa sabog-tanim bawat ektarya."

Kung susumahin lahat kasama ang gastos ni Manang Alicia sa pataba, pestisidyo, at pag-aani, aabot sa P50,000 bawat ektarya kada taniman.

Malaki, subalit bawing-bawi lahat ng gastos, may pasobra pa.

Noong nakaraang anihan, umabot sa 200 kaban ang naani namin. Masayang-masaya ako dahil nabawi ko na ang mga gastos ko, may nagamit pa ako para dito sa bahay, sabi ni Manang Alicia.

Umabot sa halos P90,000 ang kabuuang benta niya sa palay noon.

Kwento niya, noong *inbred* pa ang gamit halos kaparehas lang ang gastos niya ngayon sa *hybrid*. Pero payat ang ani sa *inbred* niya.

"Mataas na yung 80 kaban na ani ko dati sa *inbred*. Mababawi ko man ang puhunan, kakaunti na lang ang natitira para sa amin na pang-ulam. Napansin ko na mas kakaunti ang mga sakit at peste sa *hybrid*. Kaya kahit papaano, menos gastos sa pestisidyo," sabi ni Manang Alicia.

Panalo talaga sa pustang bente-kwarenta: 20 kilong binhi sa *hybrid*, 40 kilo naman sa *inbred* kada ektarya. Pangit kung sobra ang ipunla. Magastos at aksaya na, mag-aagawan pa ang mga palay sa sustansiya ng lupa. Sa bente-kwarenta, menos gastos na, sangkaterba pa ang ani at kita. May mga nanalo na. Kaya ikaw, magbente-kwarenta na! •

Makinang pambukid ni MANG JOSE

▶ MARY GRACE M. NIDOY

Walang kapaguran sa pag-aaral si Mang Jose Suyat ng Dipaculao, Aurora.

Sa edad na 49, nagpapakadalubhasa siya ngayon sa pagwe-*welding* sa *Technical Education and Skills Development Authority* o TESDA. Nais niyang mapalawak pa ang angking kaalaman sa paggawa, pagkumpuni, at pag-*modify* ng mga makinaryang pangsakahan.

MARY GRACE M. NIDOY

Taong 2015 nang mahikayat si Mang Jose upang subukan ang teknolohiyang *reduced tillage*, isang pamamaraan ng paghahanda ng bukid na hindi inaararo at limitado lamang na pagsusuyod.

Ibinalita ni Mark Angelo Abando ng PhilRice, isa sa mga nagtuturo ng sistemang *reduced tillage*, na natutuhan ni Mang Jose ang paggamit ng *rototiller* upang maisagawa ang naturang teknolohiya.

"Nababagay ang *rototiller* sa sistemang *reduced tillage* dahil hindi na kailangan pang araruhin ang lupa kapag ito ay tatamnan," paliwanag ni Abando.

Madali rin itong i-*fabricate*, at ito ang ginawa ni Mang Jose.

PAKINABANG NG REDUCED TILLAGE

Naglaan si Mang Jose ng 2.2 ektarya para sa *reduced tillage* kung saan malaki ang natipid niya sa gasolina at *manpower*.

"Sa *conventional* na paraan, gumagastos ako sa anim na litro ng *diesel* kada araw at kakailanganin ko ng dalawang tao para sa paghahanda ng lupa. Sa *reduced tillage*, apat na litro na lang ng *diesel* ang ginagamit ko at kaya na itong gawin ng isang tao," aniya.

Dahil bawas ang *diesel*, bawas din ang polusyon sa hangin. Hindi pwersado ang makina dahil sa mababaw ang putik ng bukid at wala nang pag-aararo.

Inaabot ng maghapon si Mang Jose sa *conventional* na paghahanda ng lupa ng isang ektarya.

"Sa *reduced tillage*, yung maghapon mo, tapos na ang dalawang ektarya sa *single passing*. Sa *third passing*, linang na agad yung lupa," paliwanag ni Mang Jose.

ASHLEE P. CANILANG

Walang duda na mas mabilis at matipid ang paggamit ng sistemang *reduced tillage*.

PAG-AANI GAMIT ANG COMBINE

Ginamit din ni Mang Jose ang *rice combine harvester*. Ginagapas nito ang palay, ginigiik at itinatahip bago isako ang malinis na mga butil habang ang makina ay patuloy na umaandar sa palayan. Ang makinang ito ay pamalit sa gawain ng *rotary rice reaper* at *stationary thresher*. Wala nang iipuning ginapas na palay bago ang paggigiik. Masipag ang makinang ito. (Lamang, sakim at gahaman siya-sa mata ng ilang nakikigapas lamang.)

"Gumagastos po ako ng P5,000 bawat ektarya sa renta ng *combine*. Kasama na rito yung gasolina, *operator*, at libre na rin yung sako. Sa manu-mano, P4,700 ang bayad sa manggagapas at unos pa ng *thresher* ang 8% ng ani," paghahambing ni Mang Jose.

Sa manu-manong pagpapaani, 15 katao ang gagapas maghapon kada ektarya. Tatlong oras din ang itinatagal ng paggigiik.

"Inaabot ako ng dalawang araw sa manu-manong pagpapaani. Sa *combine*, 2 oras lang, tapos ang gapas sa isang ektarya! Ang gawain ko, nagbabantay na lang sa pag-ani," siwalat ni Mang Jose.

Praktikal din itong gamitin kung may badya ng masamang panahon dahil makapag-aani ang mga magsasaka nang mabilisan.

"Kapag nakadapa na ang palay at hindi na kaya ng *combine*, maaari rin silang gumamit ng *mini-thresher*," dagdag niya.

PAYO SA MGA MAGSASAKA

Upang mas marami pang magsasaka ang gumamit ng teknolohiyang *reduced tillage* at *combine harvester* at makatipid sa *labor cost*, payo ni Mang Jose na mas paigtingin pa ang kampanya sa paggamit ng mga paraang ito.

"Sa tingin ko, hindi lang sila namumulat sa teknolohiya. Kapag na-*expose* sila sa mga ganitong pamamaraan ay hindi malayong susubukan nila."

Sa ngayon ay hangad ni Mang Jose na tapusin ang kanyang pag-aaral sa TESDA. Malay natin, makapag-imbento rin siya ng makinaryang pangsakahan na makatutulong sa mga kapwa niya na makatipid sa *labor cost*. •

TIPID SA ABONO PERO PALAY AY BUSOG

▶ JAYVEE P. MASILANG

Karaniwang payo sa mga magsasaka upang madagdagan ang kita ay pataasin ang ani o ibenta ang mga produkto sa mas magandang presyo. Maaari ring magtanim ng ibang mabiling produkto o sumanib sa ibang magsasaka at bumuo ng samahan upang minsanang makipagsabayan sa merkado.

Pero dagdag nang dagdag na lang ba tayo upang umasenso? Magbawas naman kaya tayo?

Magbawas ng gastos sa paraang ang ani'y 'di kalos, kundi mananatiling matambok.

DISKARTENG BAWAS

Malaki ang nagagastos noon ni Maricel Muñoz, 37, ng San Carlos City, Pangasinan sa pagpapalayan lalo na sa pagpapataba. Dati ay hindi nya alam kung gaano kadami at kung kailan dapat ilagay ang pataba. Wagas kung mag-abono, wala naman sa tyempo.

"Nagsimula akong magsaka ng palay noong 2001. Minsanan lang kami maglagay ng pataba. Mahigit P15,000 bawat ektarya ang ginagastos ko sa abono noon dahil akala ko kung mas marami ang ilalagay ay tuwang-tuwa ang palay," pagbabalik-tanaw ni Maricel.

Nagbago ito nang maturuan siya at ang kaniyang mga kasamahan sa Pangoloan *Farmpreneur Primary Multipurpose Cooperative Inc.* ukol sa sistemang *PalayCheck*. Isa sa natutuhan nila ay ang paggamit ng *Minus-One Element Technique* (MOET) kung saan inaalam muna ang kakulangan sa sustansiya ng lupa na ipinakikita mismo ng halamang palay, bago magsabog ng pataba.

Ayon sa reseta ng MOET, ang bawat ektarya ni Maricel kapag tag-ulan ay nangangailangan lamang ng 4 na sakong 14-14-14 at 0.5 sakong 16-20-0 sa unang linggo matapos maglipat-tanim. Kalahating sakong 0-0-60 naman sa panahon ng paglilihi ng palay. Ang *urea* ay gagamitin lang kung kinakailangan batay sa pahiwatig ng *Leaf Color Chart*. Sapat na ang isang sakong *urea* bawat ektarya lalo kapag tag-ulan.

"Natutuhan namin ang tatlong beses na pagpapataba kung kailangan, sa halip na isang bagsakan lamang. Malaki na ang bawas sa gastos ko, nakita ko pa na mas gumanda ang paglago ng aking mga palay," pagmamalaki niya.

EPEKTO NG PAGPAPATABA

Ayon kay Joel Pascual, *senior science research specialist* ng PhilRice, ang kulang o sobrang pag-aabono sa palay ay kapwa hindi maganda kung ang habol ay masaganang ani. Sa sobrang abono, maaaring bumulas at lumamya ang puno ng palay at dumapa ito. Titingkad din ang pagkaberde ng mga dahon na magiging kaakit-

CARLO G. DACUMOS

Maricel Muñoz

Natutuhan namin ang tatlong beses na pagpapataba kung kailangan, sa halip na isang bagsakan lamang. Malaki na ang bawas sa gastos ko, nakita ko pa na mas gumanda ang paglago ng aking mga palay.

akit sa mga peste tulad ng mga *defoliators, brown planthoppers* o hanip ng palay, *stem borers*, at iba pang salot sa palay. Kung kulang naman, magiging payat ang mga puno, mahinang magsuwi, at matulyapis ang mga butil sa maiiksing uhay.

Noon ay 90 kaban lamang ang pinakamataas na inaani ni Maricel kung tag-ulan sa 1.2 ektaryang bukid niya. Nitong 2016, dahil sa tamang pagpapataba at pangangalaga ng palay ay umani siya ng 180 kaban.

Abante na ang ani niya ay lalo pang napalaki ang kita." Inalagaan ko ring mabuti at naparami ang mga *registered seeds* na idinemo ng PhilRice sa aking bukid. Sa pamamagitan ng *roguing,* napanatili ko na puro ang aking ani at naipamahagi ko ang mga binhi sa mga kapwa miyembro ko sa kooperatiba," sabi ni Maricel.

Malaki ang naitulong ng tamang pagpapataba hindi lang kay Maricel, kundi sa kanya ring mga kasamahan sa koop. Ang 0-0-60 o *potash* ay mahalaga sa bawat yugto ng palay lalo na sa paglalaman upang magkaroon ng mas marami at mapintog na butil sa bawat uhay.

DAGDAG KAALAMAN

Natutuhan din ng kooperatiba ang tamang pamamahala ng peste. Kung dati ay madalas silang nagbobomba ng pestisidyo, ngayon ay hindi na. De-kalidad na binhi na rin ang gamit nila at nagtatanim ng gulay.

Dagdag kaalaman din sa kanila ang paggawa ng organikong pataba gamit ang mga halamang legumbre (*green manure*), dumi ng hayop (*animal manure*), at mga tirang halaman (*crop residue*).

Nagagamit ni Maricel ang dayami bilang pakain sa mga baka, ang darak ay sa kanyang mga *native* na baboy. Nagpapatubo rin siya ng *mushroom* na naibebenta kasama ng kanyang mga ibang gulay.

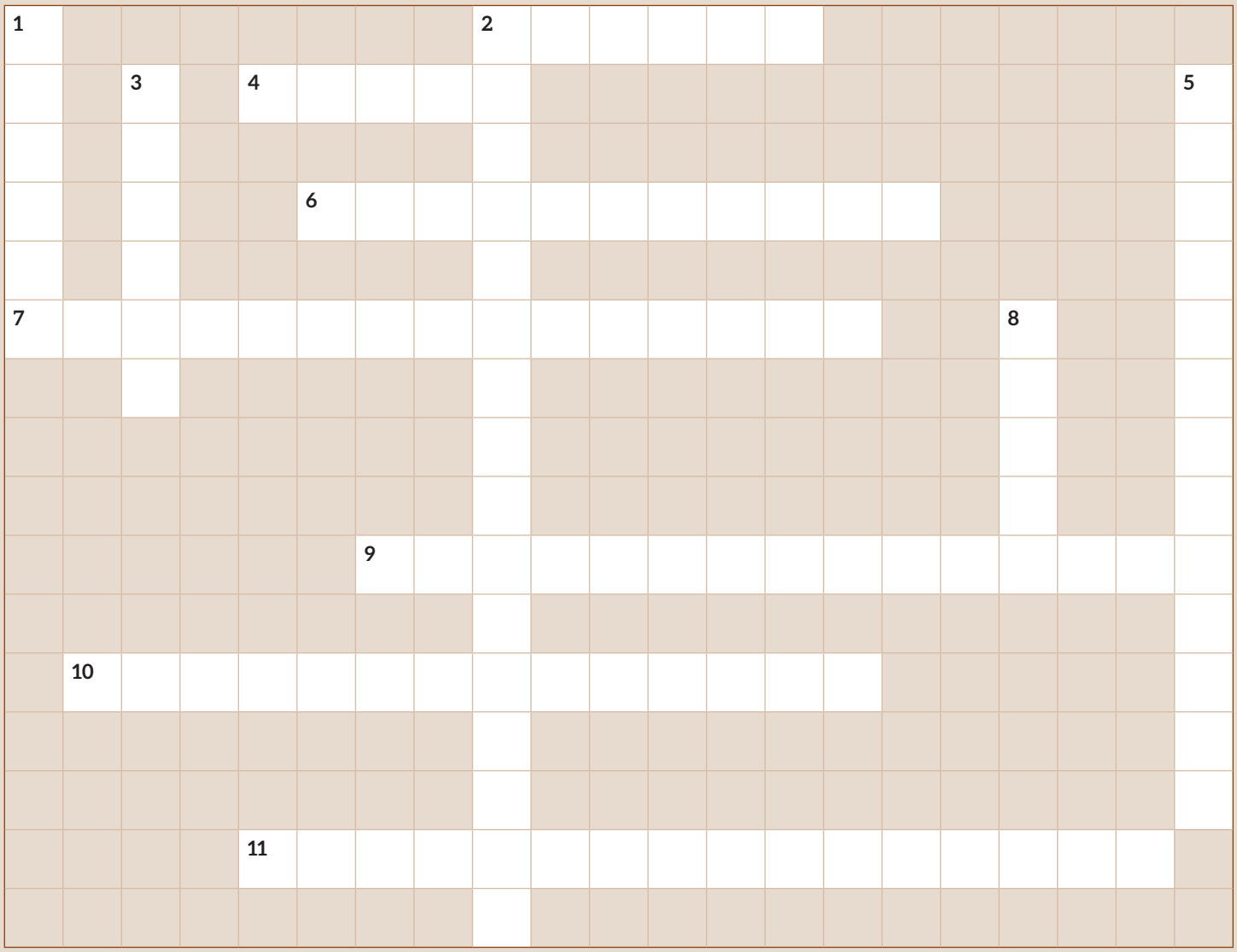
Marami ngang paraan upang mairaos at maiangat natin ang kabuhayan. Minsan pa nga ay hindi kailangang magdagdag bagkus ay magbawas pa nga upang umani at kumita ng mas malaki! •

CARLO G. DACUMOS

PALAY-ISIPAN

Inihanda ni Christina A. Frediles

Mag-*review* tayo! Ang mga sagot ay mahuhugot sa mga kwento sa magasing ito.



PAHALANG

2. rekomendadong dami ng binhing hybrid para sa isang ektaryang palayan
4. upa ng *combine harvester* kasama na rin ang gasolina, *operator*, at sakong gagamitin
6. numero ng *cellphone* na maaaring tawagan o i-*text* kung may katanungan tungkol sa pagpapalayan
7. gawa sa biyas ng kawayan o *PVC pipe* upang malaman kung kailangan nang patubigan ang palayan
9. teknik kung saan tinutukoy ang kakulangan sa sustansiya ng lupa na ipinakikita mismo ng halamang palay
10. sistemang hindi na kailangan pang araruhin ang lupa
11. ang palay ay ginagapas, ginigiik, at itinatahip pa. Isinasako rin ang malinis na butil habang ang makina ay patuloy na umaandar sa palayan

PABABA

1. rekomendadong dami ng binhing *inbred* para sa isang ektaryang palayan
2. kailangang dami ng tubig upang umani ng isang kilong palay.
3. mahalagang pataba sa bawat yugto ng palay lalo na sa paglalaman nito upang magkaroon ng mas marami at mapintog na butil sa mahahabang uhay
5. nagdudulot ng pagbilot at pagkatuyo ng mga dahon, mabagal na paglaki ng halaman, maiiksing uhay, at maraming butil ang tulyapis
8. tamang lebel ng tubig sa palayan upang 'di mamihasa ang damo

MGA SAGOT: (PAHALANG) 2. 20 KILO, 4. P5000, 6. 09209111398, 7. OBSERVATION WELL, 9. MINUS ONE ELEMENT, 10. REDUCED TILLAGE, 11. COMBINE HARVESTER; **(PABABA)** 1. 40 KILO, 2. 2000 LITRONG TUBIG, 3. POTASH, 5. KULANG SA TUBIG, 8. 1-3 CM

iwas peste tips

MGA KAIBIGANG ORGANISMO

Tandaan, gamitin lamang ang pamatay-peste o lason kung lubhang kailangan. Ang pestisidyo ay ginagamit lamang kung mabagsik na umaatake na ang peste. Hindi totoong napipigilan ng pestisidyo ang pagdami ng peste.

PAGUNG-PAGONGAN

TUTUBI

WOLF SPIDER

PUTAKTI

MIRID BUG

Mas marami ang uri o *species* ng mga kaibigang organismo kumpara sa peste sa palayan.

- Ang mga kaibigang kulisap ay mainam na panlaban sa mga peste sa palayan.
- Ang maling paraan ng pagpuksa sa mga peste tulad ng hindi angkop na paggamit ng pestisidyo ang siyang dahilan ng pagkasira, pagkamatay, at pagkawala ng mga kaibigang organismo.
- Ilan sa mga likas na kaaway ng peste ay *ground beetle*, mga gagamba tulad ng *wolf spider*, *lynx spider*, *long-jawed spider*, pagung-pagongan, at mga tutubi. Ang bawat putakti ay kayang atakihin ang walong itlog ng peste kada araw. Sa ganitong paraan, naiiwasan ang pagdami ng harabas at ngusong kabayo.

Narito ang mga *tips* upang maprotektahan ang sarili habang gumagamit ng pamatay-peste:

1. Magsuot ng sombrero, pantalon, mahabang-manggas na damit, at panakip sa bibig at ilong.
2. Huwag kumain, uminom, manigarilyo, o hipan ang baradong *nozzle* ng *sprayer* habang nagkakarga o nagbobomba.
3. Iwasang magkarga o magbomba ng pestisidyo kung mahangin.
4. Huwag magbomba malapit sa lawa o kanal ng irigasyon.

Paano magparami ng kaibigang organismo? Magtanim ng mga halamang namumulaklak sa gilid ng palayan.

- Ang namumulaklak na halaman ay siyang pinagkukunan ng pulot at nektar na pagkain ng mga matatandang putakti, bukod sa ginagawa nila itong pahingahan.
- Maaaring magtanim ng namumulaklak na halaman tulad ng *biden* at *daisy* sa gilid ng palayan.
- Mas dumarami ang kaibigang kulisap kung may tanim na namumulaklak sa gilid ng palayan.
- Bukod sa namumulaklak na halaman, maaari ring magtanim ng gulay tulad ng okra, kalabasa, talong, at *sesame seeds* o linga malapit sa palayan. Dagdag kita pa!

Mga paunang lunas kung nalason sa pestisidyo:

1. Hubarin ang pang-ibabaw na damit ng pasyente.
2. Buhusan ng tubig ang buong katawan ng pasyente.
3. Punasan at tuyuin ang pasyente at balutin ng malinis na kumot.
4. Marahang hugasan sa dumadaloy o umaagos na tubig ang mata kung nalagyan ng pestisidyo. Huwag gumamit ng kemikal sa tubig na panghugas.
5. Dalhin ang pasyente sa pinakamalapit na *ospital/clinic*.

Tubig SAKTO

▶ JOHN GLEN S. SAROL

Nakasanayan na ng maraming magsasaka na laging may tubig ang kanilang palayan. Mayroon din namang mga palayang tila uhaw-na-uhaw ang mga nagbibitak na lalamunan.

Ayon sa mga eksperto, kung susundin lang ng mga magsasaka ang 3-5 sm babaw ng tubig mula sa panahon ng pagsusuwi hanggang 1-2 linggo bago umani, tiyak na hindi kukulangin o mabubulunan sa tubig ang palay.

Tandang-tanda pa ni Mang Francisco Cacal Sr, 59, ng Bantug, Tumauini, Isabela na noon ay halos araw-arawin nila ang pag-agos ng irigasyon sa pag-aakalang ito'y nakabubuti sa kanilang mga tanim.

Dahil sa ganitong kaugalian, kawawa ang mga nasa dulo o laylayan ng irigasyon sapagkat ni hindi man lang umaabot sa kanila ang patubig, ultimo latak ay wala.

Ito'y dama nang husto ng ka-barangay ni Francisco na si Mang Victorino Marzan, 43. Ika niya, maraming beses na siyang nalugi dahil sa kakulangan ng tubig. May mga panahon ding wala na siyang naaani kundi dayami.

JOHN GLEN S. SAROL

DEHADO SA SOBRA O KULANG NA PATUBIG

Ayon kay Engr. Evangeline Sibayan, ng *Rice Engineering and Mechanization Division* ng PhilRice, ang sobrang pagpapatubig ay nauuwi sa mahina o malalamyang puno, at tamad-na-tamad na pagsusuwi ng palay. Humihina rin ang resistensiya nito laban sa dahas ng peste at nababawasan din ang bisa ng anumang gagamiting pataba sa palayan.

Samantala, ang palayang salat sa tubig ay nagdudulot ng pagbilot at pagkatuyo ng mga dahon, mabagal na pagyabong ng halaman, maiiksing uhay, at maraming butil ang walang laman o tulyapis. 'Di pa inaani ay sentensyadong binlid na.

Suma total, parehong sablay ang kulang o sobrang patubig. Kapwa sila magwawaldas lamang ng puhunan, pagod, yaman ng lupa, pati panahon.

TEKNOLOHIYANG SAKTO LANG

Taong 2015 nang magsadya ang mga tauhan ng PhilRice sa Bantug para magturo ng kontroladong pagpapatubig o teknolohiyang lubog-litaw. Ang lupang tinamnan, minsan ay lubog sa tubig, minsan ay litaw.

Bago sa pandinig ni Mang Franciso nang sinabihan siya ng mga eksperto na ang sobrang patubig ay pambawas-ani ng palay.

Ayon sa pananaliksik, ang mga magsasaka ay gumagamit ng humigit- kumulang 4,000 litrong tubig (20 *drums*) para umani lamang ng isang kilong palay.

Francisco Cacal Sr.

> "Sa pamamaraang lubog-litaw, sakto lang ang tubig na gagamitin at hindi naaantala ang paglaki ng palay,"

Ngunit ayon sa mga eksperto, mga 2,000 litrong tubig lang ay sapat na para dito. Wala pang lamangan sa mga nasa dulo ng irigasyon dahil may matitira para sa kanila.

"Sa pamamaraang lubog-litaw, sakto lang ang tubig na gagamitin at hindi naaantala ang paglaki ng palay," naalala niyang binigkas ng mga bihasa.

Lubhang nanghinayang at nakunsensya si Mang Francisco, na siya ring presidente ng Bantug Lungot Farmers-Irrigators Association o BALUFIA sapagkat isang dekada silang halos araw-araw kung magpatubig gamit ang komunal na serbisyo o ang kanilang *water pump* kung minsan, na umuubos ng di-birong puhunan.

Bukod sa ito'y masakit sa bulsa, ito rin ay malupit sa kalikasan. Mantakin mong ang palayang laging nakalubog sa tubig ay mataas pala ang *methane emission* na isang dahilan ng *climate change*, ayon sa mga nakakaintindi.

BAGONG SIMULA

Kung noon ay kailangan pang maglakad sina Mang Francisco at ibang opisyales para i-*monitor* kung nakararating ang tubig sa duluhan ng mga kanal, ngayon ay hindi na raw kinakailangan.

Simula nang sila ay matuto ng *Alternate Wetting and Drying* o AWD, isang katangian ng teknolohiyang lubog-litaw, tatlong araw na lang sa isang linggo sila nagpapatubig. Sa mga Ilocano, ang AWD ay *Awan ti Water no Dadduma*.

Gamit ang *observation well* na gawa sa biyas ng kawayan o *PVC pipe*, napahuhusay nila ang pagkapit ng ugat at pagdami ng suwi ng kanilang palay.

"Sa pagsilip lang sa *observation well* na ito, napadadali namin ang pagsubaybay kung kinakailangan pa bang magpatubig o hindi na. Sa dating 16-18 lang na suwi ng palay naming sa *certified seeds* galing, ngayon ay umaabot na ito ng 24-26. At halos lahat ay may mahabang uhay," ika ni Mang Francisco.

Bago pa man magpatubig, pinapatag na nila nang husto ang lupa upang mapabilis ang distribusyon ng tubig. Lahat ng halaman natutubigan, walang napagkakaitan.

Upang makontrol din nila ang damo, 2-3 sm lang ang babaw ng tubig sa kanilang sakahan mula sa paghahanda hanggang 20-30 araw pagkatapos nilang magtanim.

"Sa aking palagay, ang paggamit namin ng pormulang AWD ay nakatutulong upang ang dati naming ani na 100 kaban kada ektarya ay pumapalo na ngayon sa 200. Kami rin ay nakatitipid ng mahigit P14,000 kada anihan dahil sa AWD. Halos hindi na rin kami nagpapaandar pa ng *water pump*," laking tuwa at pagmamalaking pahayag ni Mang Francisco.

Ang teknolohiyang lubog-litaw ay malaking solusyon din para sa mga magsasakang umaasa sa komunal na irigasyon, de-bombang patubig, maliit na imbakan ng tubig, at mga nasa laylayan ng mga kanal ng patubig.

Pero hirit ng mga dalubhasa, itong lubog-litaw na paraan ay mas kinakailangan ng mga magsasakang ang tingin sa palayan ay *swimming pool* kapag minsan. "Sila ang dapat gumamit nito upang mas maraming tubig ang umabot sa dulo ng kanal na kadalasang kinukulang ng patubig," huling payo ni Sibayan. •

CARLO G. DACUMOS

Pasada ng pagsasaka

▶ ANDREI B. LANUZA

Regular ang kinikita ni Mang Gerry sa kanyang pamamasada noon ng *jeep* sa Maynila. Kaya naman hindi problema sa kanya ang araw-araw na gastusin ng pamilya. Ngunit dama nya ang kakulangan at kakapusan lalo na sa mga iba pang gastusin. Hanggang pantawid-gutom na lamang ba siya? Kung kaya't naisip ni Gerardo "Gerry" Esteban na bumalik sa kanyang pinagmulan - sa Laur, Nueva Ecija. Paalam, buhay *driver-sweet lover!*

SAPALARAN MUNA

Nagsimulang magtanim ng sibuyas at palay si Mang Gerry. Ayon na rin sa kanya, mas gusto pa rin nya sa probinsya kung saan mas presko ang hangin, kakaunti pa ang pagkakagastusan, marunong ka lang magtimpi.

Ngunit nakwenta ni Gerry na bitin pa rin ang kita kung sibuyas at palay lang ang pagkakakitaan. Nasa 30 kabang palay lang ang kanyang inaani sa kanyang 0.75 ektaryang palayan. "Maswerte na kung aabot ng 50 kaban ang aking ani. Doon ko naisip na baka may iba pa akong pwedeng pagkaperahan. Hindi kasi sapat ang kikitain, maski anong tipid pa, kung hanggang 50 kaban lang bawat anihan," pagtutuos ni Mang Gerry.

Malinaw sa kanya na kung aasa lamang sa palay ang isang magsasaka, dalawang beses lang sa isang taon siya kikita. Kung 120 araw ang karaniwang tagal bago anihin ang palay, sa pagitan ng mga araw na iyon ay walang mahihipo at mabibilang na pera ang magsasaka. Pwede naman siyang manghiram ng panggastos sa sarili at pamilya. Ang nakakahiya, hindi pa siya umaani, lubog na siya sa utang. At yung nenetuhin niya sa palay ay baka kulang pang pambayad-utang.

DAGDAG DISKARTE

'Di kuntento sa palay at sibuyas lamang, sinimulan nyang magtanim ng mais, kamatis, sili, ampalaya, talong, at iba pang gulay. Sabay alaga na rin siya ng anak ng tupa, manok, at baboy.

"Sa aking bagong diskarte sa pagsasaka o ang tawag ng mga dalubhasa ay *integrated rice farming*, mahigit P1.5M ang kinikita ko sa isang taon ngayon sa pagbebenta ng binhi, palay, mga gulay, at hayop. Kumpara sa P70,000 nung palay lang ang inaatupag ko. Siyempre ibabawas mo pa mga nagastos mo sa kapital, lakas paggawa o *labor, inputs*, at iba pa. Ilagay na natin na 70% ang kaltas sa kabuuang kinikita ko sa isang taon," sabi ni Mang Gerry.

CARLO G. DACUMOS

Gerardo "Gerry" Esteban

Sa aking bagong diskarte sa pagsasaka na *integrated rice farming*, mahigit P1.5M ang kinikita ko sa isang taon ngayon sa pagbebenta ng binhi, palay, mga gulay, at hayop. Kumpara sa P70,000 nung palay lang ang inaatupag ko.

Ayon sa mga eksperto, ang *integrated rice farming* ay pagtatanim ng palay na sinamahan ng gulay at paghahayupan kung saan ang mga pinaggamitan sa bukid ay maaari pang mapakinabangan sa pagsasaka.

Paglalahad ni Mang Gerry, hindi na siya madalas bumili ng abono. Lahat kasi ng magagamit na pataba ay makikita na at magagawa dito sa bukid. Yung dumi ng mga hayop ay ginagawa naming *compost* na ginagamit na pataba para sa mga gulay. Yung mga dayami ginagawa rin naming *compost* o kaya'y pakain sa mga hayop. Dahil may mga gulay at mapagkukunan na rin ng karne, bihira na rin kami mamalengke, bida ni Mang Gerry.

Unti-unting napalawak ni Mang Gerry ang kanyang sakahan, sa ngayon ay umaabot na ng limang ektarya. Sangla rito, bili roon. Kanya ring ibinabahagi ang mga kaalaman sa pagsasaka sa kanyang kapwa magbubukid.

Sa kanyang pagsisikap na mapalago ang kanyang ani at kita sa pagsasaka, at pagbabahagi ng kaalaman sa kapwa, siya ay pinarangalang 2014 *Outstanding Integrated Farmer* ng DA-Gawad Saka. •

SONNY P. PASIONA

SONNY P. PASIONA

Magastos at abala kung pupunta ka pa sa bayan para humanap ng makukunsulta tungkol sa problema mo sa palay. Kaya lang, 'di naman pwedeng umasa ka na lang sa mga opinyon ng iyong kapwa magsasaka. Mabuti na lang may eksperto sa pagpapalayan na handang maging *textmate*!

Ang PTC o *PhilRice Text Center* ay itinatag noong 2004 sa pamamagitan ng *Open Academy for Philippine Agriculture* bilang alternatibong paraan ng pagbibigay-payo sa mga magsasaka. Mabilis makarating sa kanila ang mga gabay sa pagpapalayan gamit ang *cellphone* lamang.

Isa sa mga masugid na taga-tangkilik ng PTC ay si Mang Leonardo Hormachuelos, 50, *seed grower* ng Brgy. Mahayag, San Miguel, Bohol.

Katuwang niya ang PTC sa pagpapalayan sa loob na ng mahigit isang dekada. Ang numerong 0920-911-1398 ay kabahagi na ng kanyang buhay bilang magbubukid.

'TEXTMATE' NA *RICE EXPERT*

Taong 2004, naging kabahagi si Mang Leonardo ng *season-long training* on *hybrid rice production*. Isang eksperto mula sa PhilRice ang nagbigay sa kanya ng numero ng PTC.

"Binigay niya yung *contact number*, sabi sa akin 'pag may tanong ako, mag-*text* lang daw ako dun," pag-alala ni Mang Leonardo.

Bagamat hindi pa ganoon karami ang gumagamit ng *cellphone* sa lugar nila noon, hindi siya nag-atubiling magtanong. Gamit ang Nokia 5110 na *cellphone*, una niyang tanong, "paano po ba ang tamang pag-*apply* ng *fertilizer* para tumaas ang ani ko?"

Makalipas ang ilang minuto, sumagot ang PTC *agent* at nagbigay-payo sa kanya. Doon nagsimula ang maraming taon nang 'relasyon' nina Mang Leonardo at PTC.

MGA NATUTUHAN SA 'KARELASYON'

"Noong hindi pa ako nagte-*text* sa PhilRice, mahilig ako mag-*basal application before planting*. Tinuro sakin ng *agent*, maglagay ng abono 10-14 araw pagkatanim. Hindi na kailangan mag-*basal* dahil ang punla kumakain na ng abono sa *seedbed*," aniya.

Naituro rin umano sa kanya ang tamang *timing* sa pag-aabono lalo na ng *potassium*.

"Sa 114 araw na paggulang, akala ko 45 araw pagkalipat-tanim ay mag-a*apply* na ng *potassium*; 30 araw lang pala dapat mag-*apply* na," dagdag ni Mang Leonardo.

Ayon kay Fredierick Saludez, *lead agent* ng PTC, importanteng nasa *timing* ang paglalagay ng *potassium* upang masiguradong makikinabang talaga ang palay.

Nahasa rin daw siya sa pamamahala ng damo. Sabi niya,"tamang lebel

'Textmate' sa palayan

▶ SONNY P. PASIONA

ng tubig ang itinuro rin sakin, 1-3 sm dapat ang tubig para talo ang damo. Dati kasi puro *spray* lang ako nang *spray* ng kontra damo."

Naliwanagan din si Mang Leonardo na 'wag dapat mag-*panic* kung makakita ng uod dahil *natural* umano sa palay yun. "Meron din palang kaibigan na mga organismo sa palayan; hindi lahat ay peste at delikado. Kung atakihin ng sakit o peste, kaya ring maka-*recover* nito 'pag bata pa ang pananim."

Simula noon, hindi na basta-basta nagbobomba ng mga kemikal si Mang Leonardo. Dati ay gumagastos siya ng P5,000 bawat ektarya sa kemikal at *labor* pa lamang. Sa tatlong ektaryang palayan niya, P15,000 agad ang panalo niya.

Maraming impormasyon din ang napiga ni Mang Leonardo sa PTC tungkol sa mga makabagong barayti ng palay, tamang paraan ng pag-ani, at pagpapatuyo ng palay.

Lubos ang tuwa niya sa mga natutuhan niya. Una, nakatipid siya ng malaking pera. Pangalawa, ligtas ang kalusugan niya sa masamang epekto ng mga kemikal. At panghuli, higit na umakyat ang ani niya. Kung dati ay 80-100 sako lang ang naaani niya bawat ektarya, ngayon ay umaabot na sa 150 sako ang bunga ng pinaghirapan niya.

'CONSULTANT' NG BAYAN

Sa 13 taon na *textmate* ni Mang Leonardo ang PTC, marami na siyang natutuhan at natulungan, hindi lang ang sarili niya kundi ang mga magsasaka sa bayan niyang San Miguel.

Halimbawa, may kaibigan siyang magsasaka na may malaking palayan at nagba-*budget* umano ng P40,000-50,000 sa kemikal pa lamang.

Payo ni Mang Leonardo sa kanya, "hinay-hinay lang sa paggamit ng kemikal dahil magastos at 'pag sumobra ang pag-*spray*, makabawas pa sa ani mo. Pino-*forward* ko rin sa kanya yung mga *text* at *tips* sakin ng PhilRice."

Sinubukan ng kaibigan niya ang mga payo ni Mang Leonardo at tuwang-tuwa ito sa laki ng natipid niya.

"Napatunayan ko sa kanya na totoo ang sinabi ko, at taas-noo ako doon," sabi ni Mr. Hormachuelos.

Marami pang ibang magsasaka ang nakinabang sa mga natutuhan niya sa PTC.

Sabi ng maybahay niyang si Aling Esteria, "parang *consultant* siya rito. Maraming mga ibang magsasaka ang pumupunta sa bahay namin para sumangguni ukol sa pagpapalayan nila."

Sa ngayon, patuloy pa rin ang pag-te*text* ni Mang Leonardo sa PTC dahil interesado siya sa mga makabagong teknolohiya at pamamaraan upang mapababa ang gastos at mapausbong ang kita niya sa pagpapalayan.

"Sinilip ko minsan yung *cellphone* nya, ang laman PhilRice-PhilRice-PhilRice. Mas madalas pa ata ka-*text* si PhilRice kaysa sa akin," pabirong selos ni Aling Esteria.

"Sana dumami pa ang matutuhan ko sa PTC para mas dumami rin ang maibahagi ko sa mga magsasaka rito. Iba na yong ako ang pinagtatanungan kaysa sa ako ang nasa lugar nila," ang maginoong pagyayabang niya.

Ikaw, gusto mo rin bang maging *textmate* sa pagpapalayan ang PTC? Mag-rehistro na! •

RICE KOMIKS

Easy lang sa pagpupunla, subukan ang *modified dapog*

Istorya ni Fredierick M. Saludez at guhit ni Jude Klarence C. Pangilinan

Halos parehas din ang proseso. Pero kung dati ay sa ibabaw ng plastik o dahon ng saging ibinubudbod ang mga pinatubong buto, sa *modified dapog* ay sa ibabaw ng net.

Para saan naman yung net?
Dahil sa net mas makalulusot ang ugat ng punla kaya naiiwasan ang pagkakapulupot ng mga ugat. Dahil dito, mas madali itong itanim.

Isa pang bentahe nito mare, mas mabilis maka-recover ang mga punla dahil nabawasan ang *stress*. Hindi putol ang mga ugat.

Kung may tanong tungkol sa pagsasagawa ng *modified dapog* na pagpupunla, maaari kayong mag-text o tumawag sa PhilRice Text Center sa numerong
0920-911-1398
Magtanong nang maging marunong.
Wakas.

PhilRice Central Experiment Station; Maligaya, Science City of Muñoz, 3119 Nueva Ecija; Tel: (44) 456-0277 •
Direct line/Telefax: (44) 456-0112; Email: prri.mail@philrice.gov.ph; PhilRice Text Center: 0920-911-1398;
Websites: www.philrice.gov.ph; www.pinoyrice.com

BRANCH STATIONS:

PhilRice Agusan, Basilisa, RTRomualdez, 8611 Agusan del Norte; Telefax: (85) 343-0768; Tel: 343-0534; 343-0778; Email: agusan.station@philrice.gov.ph
PhilRice Batac, MMSU Campus, Batac City, 2906 Ilocos Norte; Telefax: (77) 772- 0654; 670-1867; Tel: 667-1508; Email: batac.station@philrice.gov.ph
PhilRice Bicol, Batang, Ligao City, 4504 Albay; Tel: (52) 284-4860; Mobile: 0918-946-7439 ; Email: bicol.station@philrice.gov.ph
PhilRice Isabela, Malasin, San Mateo, 3318 Isabela; Mobile: 0908-895-7796; 0915-765-2105; Email: isabela.station@philrice.gov.ph
PhilRice Los Baños, UPLB Campus, Los Baños, 4030 Laguna; Tel: (49) 536-8620; 501-1917; Mobile: 0920-911-1420; Email: losbanos@philrice.gov.ph
PhilRice Midsayap, Bual Norte, Midsayap, 9410 North Cotabato; Tel: (64) 229-8178; 229-7241 to 43; Email: midsayap.station@philrice.gov.ph
PhilRice Negros, Cansilayan, Murcia, 6129 Negros Occidental; Mobile: 0932-850-1531; 0915-349-0142; Email: negros.station@philrice.gov.ph
PhilRice Field Office, CMU Campus, Maramag, 8714 Bukidnon; Mobile: 0916-367-6086; 0909-822-9813
Liaison Office, 3rd Floor, ATI Bldg, Elliptical Road, Diliman, Quezon City; Tel: (02) 920-5129

SATELLITE STATIONS:

Mindoro Satellite Station, Alacaak, Sta. Cruz, 5105 Occidental Mindoro; Mobile: 0908-104-0855
Samar Satellite Station, UEP Campus, Catarman, 6400 Northern Samar; Mobile: 0948-800-5284