PhilRice Magasin

Inilalathala ng
Philippine Rice Research Institute
bawat 3 buwan

Vol-4 No. 3
Hulyo-Setyembre 2017

PABALAT

Sa isyu ng magasing ito, busisiin ang mga patotoo ng mga magsasakang tumaas ang ani at kita sa pagtatanim ng *hybrid rice*. Ma-*inspire* sa kanilang mga kwentong nagbigay ng ngiti sa kanilang mga labi. Paano nga ba mapatataas ang aning aabot hanggang 10 tonelada?

NILALAMAN

1 **EDITORYAL**

2 **SAGANA SA HYBRID RICE**

4 **HYBRID SA TAG-ARAW AT TAG-ULAN, BAKIT HINDI?!**

6 **MESTIZONG BROWN RICE**

8 **MGA MALING PANINIWALA UKOL SA HYBRID RICE**

10 **HYBRID RICE PARA SA MASA**

12 **PALABIGASANG MESTISO**

14 **TIPS SA PAGTATANIM NG HYBRID RICE**

16 **MGA BAGONG MAKINA SA PAGSASAKA!**

Editor-in-Chief: Ronan G. Zagado • **Associate/Managing Editor:** Christina A. Frediles • **Writers/Photographers:** Andrei B. Lanuza • Ashlee P. Canilang • Carlo G. Dacumos • Christina A. Frediles • Fredierick M. Saludez • Jayson C. Berto • Jayvee P. Masilang • John Glen S. Sarol • Jude Klarence C. Pangilinan • Maritha C. Manubay • Mary Grace M. Nidoy • Sonny P. Pasiona • **Design and Layout:** John Glen S. Sarol • **Illustration:** Andrei B. Lanuza • Jude Klarence C. Pangilinan • **Circulation:** Harvy G. Divina • **Administrative Support:** Jerickson DJ. Ruz • **Consulting Editor:** Constante T. Briones • **Editorial Adviser:** Sailila E. Abdula

www.philrice.gov.ph
www.pinoyrice.com
@rice_matters

PhilRice Text Center
0920-911-1398
rice.matters

2015 BINHI AGRI NEWSLETTER OF THE YEAR

2016 BINHI MAGAZINE OF THE YEAR

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 istorya ng 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.

Sa pagpasok ng *trade liberalization* o pinaluwag na kalakalan sa bansa, tinitingnan ang paggamit ng *hybrid rice* bilang isa sa mga estratehiya upang makasabay ang produksyon ng palay sa ibang bansa.

Ang *hybrid rice* o tinatawag din na F1 ay bunga ng unang henerasyon ng paglalahi ng dalawang barayti ng palay na nagtataglay ng pinakamahuhusay na mga katangian.

Ang mga katangiang ito ng mga magulang na palay ay naisasalin sa bunga at ito ay nagreresulta sa pagkakaroon ng *hybrid vigor* (lakas-hybrid) o *heterosis*. Ang mga tanim na *hybrid* na palay ay nagbubunga ng mas maraming butil bawat uhay kaysa sa karamihan ng mga *inbred* na barayti. Ito ang ilan sa mga dahilan kung bakit mas mataas ang ani ng *hybrid* na palay kaysa sa ordinaryong inbred na palay. Ang karaniwang tawag sa pampublikong *hybrid rice* ay Mestiso.

Sa isyu ng magasing ito, kilalanin ang kwento ng mga magsasakang matagumpay na nagtatanim ng *hybrid rice*. Ang ilan pa sa kanila'y nagtatanim ng *hybrid rice* maging sa tag-ulan. Mayroon din kooperatibang ginagawang *brown rice* ang kanilang *hybrid rice*. Diskarteng dagdag isang tonelada nga naman sa mestisong *hybrid rice*.

Alamin din ang mga maling paniniwala ukol sa *hybrid rice*. Kung *hybrid rice* ang tanim, sapat na ang 15-20 kilong binhi sa 1 ektarya. Maliit lamang ang dagdag na gastos sa pagbili ng binhing hybrid. Upang masulit ito, dapat maingat sa pagbunot at paglipat-tanim ng mga punla.

Itinataguyod din namin ang pagtatanim ng mga *public hybrid rice* sapagkat ang binhi nito ay mas mura (P212/kg) kumpara sa *private hybrids* (P250-300/kg).

Ayon sa 2016 datos ng Socioeconomics Division ng PhilRice, ang karaniwang gastos sa pagtatanim ng *hybrid* na palay ay P45,680 sa bawat ektarya. Para naman sa pagbibinhi o *hybrid seed production*, ang gastusin ay umaabot ng P108,560/ha.

Mababasa rin ang mga *tips* sa pagtatanim ng *hybrid rice* para agam-agam mo ay mapawi.

Kaya naman, basa na para ang mga labi mo rin ay mapangiti!

WOW SA HYBRID RICE!

Sariwa pa sa alaala ni Jaime W. Saad, 63, ng Roxas, Isabela na minsa'y tumiba siya ng higit P200,000 kada ektarya sa kanyang palayan.

Isa siya sa mga unang umasensong *hybrid rice seed grower* sa Isabela.

HRCP *MILLIONAIRE*

"Talagang naging milyonaryo ako noong panahon ng Hybrid Rice Commercialization Program (HRCP)," buong-galak na pag-amin ni Mang Jaime.

Ang HRCP ay *national program* ng pamahalaan na nag-umpisa noong 2001 at naglayong maparami ang mga magsasakang magtatanim ng *hybrid rice* lalo na sa panag-araw sa sakahan.

Taong 2000 nang mahikayat si Mang Jaime na makilahok sa Season-Long Training on Hybrid Rice Seed Production na pinangunahan ng PhilRice.

Hindi siya natakot magtanim ng pampublikong *hybrid* sapagkat napakaraming benepisyo ang hatid nito.

"Libre ang binhi, may P5,000 insentibo kada ektarya, at may Memorandum of Agreement na bibilhin ng PhilRice ang maaaning binhi, bakit hindi ka maenganyo na lumahok sa *program*," katuwiran niya.

Ayon kay Mang Jaime, marami siyang kabarangay na magsasaka na takot sumubok maging *seed grower* ng pampublikong *hybrid*.

"Hindi ako nag-alinlangan noon dahil may *training* naman," pahayag niya.

Matapos ang 4-buwang pagsasanay, naging akreditado at ganap na *hybrid rice seed grower* si Jaime Saad.

Nang maglaon ay marami nang mga magsasaka sa kanilang lugar ang sumubok magtanim ng *public hybrid* sapagkat nakita nilang malaki ang kita rito.

BUHAY *SEED GROWER*

Nagsimula si Mang Jaime sa 5 ektaryang AxB *seed production* hanggang nakapundar na siya ng 15 ektarya.

"Sa isang ektarya, umaabot ang ani kong binhi sa 1.5-2 tonelada, at naibebenta ito sa P120/kg," ayon sa *hybrid seed grower*.

Sa kanyang 10 ektaryang *seed production area*, kumikita siya ng halos P2.4 milyon kada taniman.

Kinontra rin niya ang walang-basehang pangamba ng mga magsasaka na maliit lang ang kita sanhi ng masyadong malaki ang gastos sa *hybrid seed production*.

"Bagama't malaki ang puhunan sa pataba, gibberellic acid, at lakas-paggawa (*labor*), mas sagana pa rin ang kita sa *hybrid rice*," paliwanag ni Mang Jaime.

Paalala nya ang ibayong ingat sa *hybrid seed production* upang maging mataas ang kalidad ng binhing aanihin.

HYBRID RICE SEED PRODUCTION (HRSP) *TIPS*

Natutuhan ni Mang Jaime na piliing mabuti ang lugar ng HRSP. Kailangang isaalang-alang ang "geographical isolation" upang maiwasan ang kontaminasyon o paghalo ng iba pang *pollen grains* mula sa katabing palayan.

Mahalaga rin ang panahon ng pagtatanim o "time isolation". Kinakailangang mauna o mahuli nang 3 linggo ang pamumulaklak ng *hybrid parents* sa mga palay sa kalapit-palayan. Kinakailangan ding may 100 metro na distansiya ang *seed production area* sa iba pang mga barayti ng palay.

Dagdag pa niya, maaari ring gumamit ng *barrier isolation* (*plastic barrier*) o 'di kaya ay iba pang tanim sa paligid.

"Ginawa ng PhilRice Isabela na *compact* ang *seed production area* ng *public hybrid* at isa ang barangay namin sa mga nakinabang dito," pahayag niya.

Natapos na ang *season-long training* noon, pero patuloy pa rin ang naging suporta ng PhilRice Isabela sa kanilang mga *seed grower*. "Mula sa paghahanda ng lupa, pagtatanim, pangangalaga hanggang sa pagbenta, nakaantabay sila sa amin," aniya.

BUHAY *MILLIONAIRE*

Si Mang Jaime ay may walong anak na pawang mga propesyonal na ngayon. Noong panahon ng HRCP, apat sa kanila ang sabay-sabay na nagkolehiyo sa Maynila.

Itinuturing nilang mag-asawa na pinakamalaking "investment" nila ang edukasyon ng kanilang mga anak.

Tandang-tanda rin ni Mang Jaime ang pagkabili niya ng P2.4M *worth* na tractor at pagkapundar ng kanilang bahay.

"Kung wala ang HRCP, baka hindi ko kinayang mapag-aral ang aking mga anak nang sabay-sabay, makapundar ng bahay, lupa, at mga gamit sa pagsasaka," aminado sya.

Hindi lamang siya ang umasenso ang buhay. Halos lahat ng mga magsasaka sa Simmimbaan, Roxas ay sumailalim din sa *training* at naging *seed grower* ng *public hybrid*, partikular ang Mestizo 1 (PSB Rc72H) at Mestiso 3 (NSIC Rc116H).

BILIB PA RIN SA PAMPUBLIKONG *HYBRID*

Limang taon (2001-2005) namayagpag si Mang Jaime sa HRCP bago unti-unting nawala ito.

Ang dating 2t binhi kada ektarya na ani niya ay bumagsak sa 300 kilo na lang. Hinala niya, ang painit-nang-painit na panahon ang isa sa mga dahilan. Humina at laspag na rin ang mga lupang kanilang tinatamnan.

Naging 50-50 na rin ang pagbili ng gobyerno sa kanilang aning binhi. Kaya naman, payat na payat na ang kanyang kikitain.

Mabigat ang loob na tinalikuran ni Mang Jaime ang HRSP at bumalik siya sa *inbred seeds* na siyang kaniyang pangkabuhayan hanggang sa ngayon.

Ngayong isinusulong muli ng pamahalaan ang pagtatanim ng *hybrid*, buo ang pag-

Maritha C. Manubay

> “Talagang naging milyonaryo ako noong panahon ng *Hybrid Rice Commercialization Program*.
>
> - Jaime W. Saad

SAGANA SA HYBRID RICE

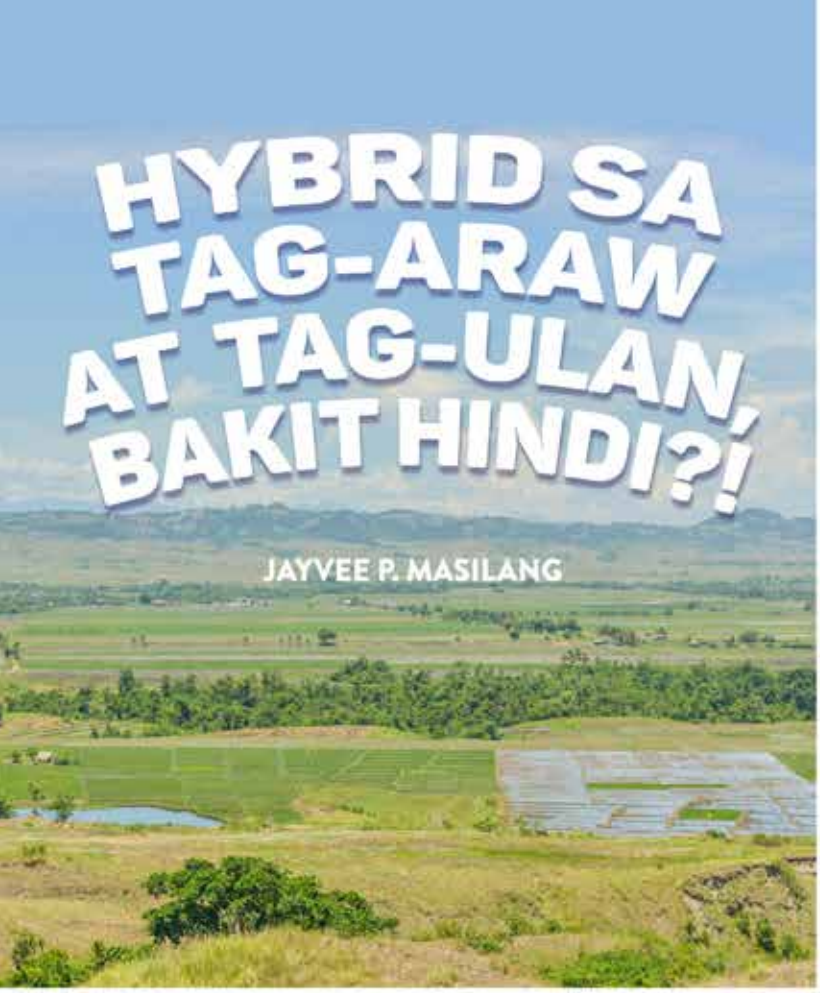
MARITHA C. MANUBAY

asa niya na “pupula ang hasang” muli ng mga katulad niyang *seed grower*.

Naniniwala si Jaime Saad sa potensiyal at limpak-limpak na ani at kita ng mga *public hybrid*. Kailangan lamang na maglayag nang wagas ang pamahalaan. ●

HYBRID SA TAG-ARAW AT TAG-ULAN, BAKIT HINDI?!

JAYVEE P. MASILANG



Mga kuha nina Carlo G. Dacumos at Jayson C. Berto

MARLYN NAPADAO

Sabi nila ang *hybrid* ay matikas lang itanim kung tag-araw. Sakitin daw kasi ito kung tag-ulan. Meron namang parehas na *hybrid* ang tanim maging tag-ulan o tag-araw man. Kumbinsido marahil na hindi lang *showbiz* ang may "star for all seasons." Ang iba naman ay kapit-tuko sa *inbred* sa anumang panahon. Pero, ano nga ba talaga kuya, ang diskarteng wagi?

Kilatisin natin ang tatlong magsasaka na pawang taga Tabuk City sa Kalinga. Sino sa kanila ang nakapagsusubi ng mas malaki?

DISKARTENG *HYBRID* SA TAG-ARAW

Tuwing tag-araw lang kung mag-*hybrid rice* si Mang Honorio Clemencia, 58, mula barangay Balong. *Inbred* ang "manok" kung tag-ulan.

Ayon kay Mang Honorio, 160 kaban ang inaani niyang *hybrid* Mestizo 1 at 150 kaban naman sa NSIC Rc222. Ang bawat kaban ay karaniwang tumitimbang ng 57 kilo.

"Sinisiguro kong may *tag* na *certified seeds* ang binibiling kong *inbred seeds*. Malakas ang Rc222 kontra sa mga sakit at primera-klase din itong umani," kwento niya.

Masakit man sa bulsa ang gastos sa produksiyon ay hindi niya alintana. Umaabot sa P3,000 ang gastos niya kada ektarya sa pagbubunot ng punla; P4,000 naman sa paglilipat-tanim. Humigit-kumulang P2,400 sa binhi. Wala pang pataba at pestisidyo.

Sangkatutak naman kasi ang kita ni Mang Honorio dahil P17.40 kada kilo ang kadalasang bili sa kanyang sariwang palay. Umaabot sa P158,000 ang kinukobra sa mga suki niyang *traders*.

DISKARTENG *INBRED* SA TAG-ARAW O TAG-ULAN

Taga barangay Appas naman si Marlyn Napadao, 54 taong gulang. Umula't umaraw *inbred* ang binhi niya.

MICHAEL LUMAS-I

HONORIO CLEMENCIA

"Gumagamit kami ng mister ko ng Rc222 at Rc300 sa aming palayan. Umaabot sa 175 kaban kada ektarya ang naaani namin kapag tag-araw; 150 kung tag-ulan. Maganda ang kinikita namin dahil naibebenta namin ito bilang binhi sa DA," kuwento ni Marlyn.

Mula nang maging *accredited seed grower* ang pamilya nila Marlyn ay lalong lumago ang kanilang kita. Naibebenta nila sa P1,330 ang isang sakong binhi na naglalaman ng 40 kilo. Umaabot sa mahigit P232,000 ang nalilikom nila sa binhi na pumasa sa pamantayan ng DA. Sa kabila ng lahat, 'di sila kukuya-kuyakoy, kayod pa rin.

Dahil sa tagumpay na ito, nakapagpundar na sila ng mga makinarya tulad ng traktor at kuliglig na kanilang nagagamit sa bukid. Nakatapos na rin ng pag-aaral ang apat sa pitong anak nila.

DISKARTENG *HYBRID*, LAHAT NG PANAHON

Taong 2004 naman nang magsimulang mag-*hybrid* si Michael Lumas-i, 52, mula barangay Ipil.

"Sumasama ako noon sa mga *technology demonstrations* na ginagawa ng DA dito sa lugar namin. Tinuro nila ang kaibahan ng *inbred* at *hybrid* na binhi. Nang subukan ko, umani ako ng 170 kaban kada ektarya gamit ang Mestizo 1. Mula noon, pinanay-panay ko na ang pagha-*hybrid*," pagmamalaki ni Michael.

Dahil nga sa ayos trumabaho ang *hybrid* para kay Michael, sinasagad niya ito dalawang beses sa isang taon. Kailangan lamang diumano na maiwasan ang sakit ng palay kapag tag-ulan. Sa paggamit ng tamang pagpapatubig, maiiwasan ito pati na rin ang pagdapa ng palay. Dapat din na laging minumonitor ang palayan kung tag-ulan. Kung sindalas kasi ng minsan mapupuntahan ang palayan, mabilis pumapel ang mga peste't iba pang kalaban. Malamang mapupurnada ang kikitain.

Pagdating naman sa pag-aabono tuwing tag-ulan, bawasan lamang ang paggamit ng pataba na mataas ang nitroheno. Gumagamit din si Michael ng Minus-One Element Technique o MOET upang matumbok ang tamang dami ng pataba.

Nitong 2010 ay umabot sa 265 kaban (50 kilo/sako) kada ektarya ang naani ni Michael. Sa P17.20 kada kilo, mahigit P227,000 ang napagbentahan niya. Dahil dito, hinirang siya bilang *National Gawad Saka Outstanding hybrid rice farmer*.

DISKARTENG MAS WAGI

Lahat naman tayo gustong kumita. Kung pwede nga lang, matanggal na sa bokabularyo natin ang salitang "lugi" o "bitin/tabla" o di kaya ay iwasan tayo ng mga kalamidad tulad ng mabangis na bagyo at El Niño.

Ayon kay Leonilo Gramaje ng PhilRice at isa ring magsasaka, ang paggamit ng *hybrid* ay isang panalong desisyon ng magsasaka, lalo na kapag tugma sa kanilang lugar at akma sa panahon, tag-ulan o tag-araw man.

"Sa punlaan pa lang, kakikitaan na ang *hybrid* ng kakaibang bulas na mitsa ng madaliang paglaki at pagyabong," pagmamalaki ni Gramaje.

Magtanim ng *hybrid* tag-araw man o tag-ulan basta napatunayan nyo nang angkop ito sa inyong lugar. Kung may duda pa ay subukin muna. Mas mataas man ang presyo nito kaysa sa binhing *inbred* ay mababawi naman ito sa laki ng maaani.

Tandaan: *inbred* o *hybrid* man, tag-araw o tag-ulan man, hindi sasantuhin ng mga peste, sakit, o sakuna ang palayan lalo pa kung mali ang ating mga pamamaraan. Paano na lang kung parati kang may sukbit na kamalasan?

Ikaw, ano ang diskarte mo? •

MESTIZONG BROWN RICE

CHRISTINA A. FREDILES

Sinungaling ang Pinoy na magsasabing ‘di siya mahilig sa kanin. May nagmimiryenda pa nga ng bahaw maging sa hapon o madaling araw. Ang iba, pinaglilihian ang sinangag na sunog ang bawang. May kilala ba kayong tutong naman ang pinagdidiskitahan?

John Glen S. Sarol

Masarap sa mga Pinoy ang kanin na malambot, maputi, at mabango! Pero, alam niyo bang ang sobra-sobrang kanin na malambot o mababa ang *amylose content* ay maaaring mag-umpisa o magpalala ng *diabetes*?

Ang *amylose* ay sangkap na taglay ng butil ng bigas na nagpapalambot o nagpapatigas sa kanin. Kung ang *amylose content* ng bigas ay mataas sa 22%, magiging matigas at buhaghag ang kanin nito. Kung 17-22% naman, ito ay katamtaman; alanganing matigas-malambot ang kanin. Maituturing na mababa kung ito ay nasa 10-17%. Ang kanin nito ay malambot, maligat, at madikit. Halos malagkit na ito.

Ayon sa World Health Organization, tinatayang papalo sa 8 milyong Pilipino ang magkaka-*diabetes* sa taong 2030.

MATAAS UMANI, MALAMBOT, AT *HEALTHY RICE* PA

Ayon kay Fredierick M. Saludez ng PhilRice, lyamado ang magsasakang magtatanim ng *hybrid rice* tulad ng Mestizo 1 at ipagiling itong *brown rice*, dahil tiyak na lalago ang kita.

Kundi niyo pa alam, ang *brown rice* ay hindi partikular na barayti ng palay. Ang *brown* o *unpolished rice*, na tinatawag ding pinawa, ay palay na tinanggalan lamang ng balat o ipa. Ito ay kulay *brown* dahil nakapulupot pa ang darak nito. Mas masustansiya ito kumpara sa *well-milled* o puting bigas dahil ang darak nito ay mayaman sa protina, *fiber*, *vitamins*, *minerals*, at *antioxidants*.

"Malambot, mabango, at maputi ang kanin ng Mestizo 1. Kayang umani nito ng hanggang 9.9 tonelada kada ektarya," pagtitiyak ni Saludez.

Dagdag pa niya na mas mataas nang 10% ang *milling recovery* nito kung ipagigiling na *brown rice* kumpara sa pinaputing bigas.

Ibig sabihin, kung umani ka ng 9.9 toneladang Mestizo 1 at pinagiling mo ito bilang *brown rice*, nasa 7.7 tonelada ang malilikom mong pambenta o pagkain kumpara sa 6.8 tonelada lamang na *well-milled* o puting bigas.

> "Halos isang toneladang bigas ang lamang mo kung ipagigiling itong *brown rice*, kaya mas malaki ang kita.
>
> -Fredierick M. Saludez

"Halos isang toneladang bigas ang lamang mo kung ipagigiling itong *brown rice*, kaya mas malaki ang kita," hamon ni Saludez.

Naibebenta ang *brown rice* sa halagang P42 kada kilo. Kung susumahin, ekstrang P40,000 ang pwedeng kitain ng magsasaka kumpara sa pagbebenta ng ordinaryong puting bigas. Sa *brown rice*, sinasagad ang pakinabang na sadyang taglay ng palay.

KOOPERATIBANG NAG-*BROWN RICE*

Ibahin natin ang Nagkakaisang Magsasaka Agricultural PMPC sa Talavera, Nueva Ecija. Bukod sa saganang *hybrid rice* ang produkto nila, ginawa pa nila itong *brown rice* simula nitong Pebrero 2017.

Umaabot sa 500 sakong tig-50 kilong *brown rice* ang kanilang ikinakalakal kada buwan.

Ayon kay Desiree Corpuz, *marketing officer* ng Koop, halos 80% ang *milling recovery* kung *brown rice* kumpara sa dehadong 68% kung *well-milled* o puting bigas ang pipigain sa palay.

Ulat pa ni Corpuz na ang kanilang *brown rice* ay nakararating na sa tanggapan ng National Meat Inspection Service ng DA, Sto. Cristo Elementary School, DA Main Office, lahat sa Quezon City, at ilang *traders* sa Parañaque City. P42 kada kilo lang naman ang kanilang nasusungkit mula sa *brown rice*.

IWAS-*DIABETES* AT IBA PANG SAKIT

Alinsunod kay Myriam Layaoen ng PhilRice, direktor ng BeRICEponsible campaign, ipinapayo ng Food and Nutrition Research Institute na 4 na tasang kanin kada araw lamang ang kailangang kainin ng mga kalalakihang edad 19-29 upang makuha nila ang sapat na enerhiya. Sa mga kababaihan, tama at sapat na ang 3 tasa.

Sa pag-aaral ng Harvard School of Public Health, ang isang mangkok ng kanin ay katumbas ng dalawang de-latang *softdrinks* o higit pa. Kaya naman, mas mataas ang tyansang magkaroon ng *diabetes* ang Pilipinong kumakain ng sobra-sobrang kanin araw-araw, na bitin naman sa pagbabanat ng buto o ehersisyo.

"Ito ang tanging dahilan kung kaya mas lalo pa nating pinaiigting ang pag-endorso ng responsableng pagkain ng kanin. Dito aapaw ang kahalagahan ng *brown rice*," diin ni Layaoen.

Kaiga-igaya at kalugod-lugod kung *brown rice* ang kainin dahil bukod sa saganang sustansiya na taglay nito, mas madali rin itong makabusog. At hindi maya't-maya ay gutom ang kumakain nitong *half-milled rice*. Kaya naman, iwas sakit sa puso at masamang kolesterol, hika, kanser, at *diabetes*.

PANALO SA *HYBRID-BROWN RICE*

Sa pamamagitan ng *hybrid rice* na ginagawa pang *brown rice*, tiyak na bubulusok pataas ang kita ng mga magsasaka habang nakatutulong din silang makapagbigay ng mas marami at masustansiyang kanin sa ating mga konsyumer.

Panahon na upang maging mapanuri ang mga konsyumer sa pagpili ng mas masustansiyang bigas.●

Mga maling paniniwala ukol sa Hybrid Rice

Ashlee P. Canilang at Andrei B. Lanuza

Hindi na bago sa Pilipinas ang *hybrid rice*. Marami na ring magsasaka ang nakapagtanim nito. Ipinakilala ito ng ***International Rice Research Institute*** noong 1994 nung inilabas ang binhing PSB Rc26H o "Magat". Noong 1997 lumabas naman ang PSB Rc72H o "Mestizo 1". Hanggang ngayon, may mga maling paniniwala pa rin ang ibang tao ukol sa *hybrid rice*. Heto ang 7 sa mga maling paniniwalang ito.

Dami ng binhi

MALI: Hanggang 40 kilong binhing hybrid kada ektarya ang kailangan.

TAMA: 15-20 kilo lamang kada ektarya ang ipunla. Ito ay para hindi magsiksikan ang mga palay at mag-agawan ng sustansiya.

1

Pagbababad ng binhi

MALI: Ibinababad ang binhi sa tubig sa loob ng 24 oras tuloy-tuloy.

TAMA: Ibabad sa umaagos at malinis na tubig ng 12-24 oras. Kundi umaagos ang tubig, palitan ang pinagbabaran kada 5-6 oras nang 4 na beses.

2

Lipat-tanim

MALI: 2-3 punla kada tundos ang ginagamit sa lipat-tanim.

TAMA: 1-2 punla kada tundos lamang para tamang-tama ang dami ng populasyon at matamo ang inaasahang ani.

4

Pagdebelop ng hybrid na binhi

MALI: Ang *hybrid rice* ay GMO (*genetically modified organism*).

TAMA: Hindi GMO ang *hybrid rice*. Resulta ito ng pag-aasawa ng dalawang magkaibang uri o barayti ng palay.

3

Pinagmulan

MALI: Ang pinagmulan ay lalaki at babaeng palay.

TAMA: Ang palay na nagbibigay ng buto na pangtanim ay tinatawag na *male-sterile* o baog ang pagkalalaki, kaya ang semilya nito ay magmumula sa ibang palay sa pamamagitan ng "cross pollination".

5

Paggamit ng growth hormone

MALI: Kailangang gumamit ng GA_3 o gibberellic acid para tumaas ang ani.

TAMA: Para lamang sa *seed production* (F1) ang GA_3. Ginagamit ito para sabay-sabay ang pagbulaklak.

6

Pagtatanim/Pagpupunla

MALI: Pwedeng itanim uli ang binhing *hybrid*.

TAMA: Hindi inuulit itanim ang binhing *hybrid*. Mababang ani ang resulta kung uulitin.

7

Sinuri ni: Joel Pascual (Sr.SRS, Technology Management and Services Division) ng PhilRice

HYBRID RICE PARA SA MASA

JAYSON C. BERTO

Mas masagana nang 15% pataas ang aning *hybrid* kaysa sa *inbred*. Sa tamang pamamahala at paborableng kundisyon ng kapaligiran, aabot nang 12 tonelada kada ektarya ang biyaya sa *hybrid*-sa isang anihan!

Halos parehas ang itsura at hugis ng *hybrid* at *inbred* na palay. Subalit minsanan lamang ang pagtatanim ng binhing *hybrid*. Kapag inulit, "up-and-down" ang tindig ng palay; unahan ang kanilang pamumulaklak, pag-uhay, at paghinog ng mga butil. Masisira ang maganda ninyong pangalan bilang magsasaka. Magwawaldas pa kayo ng puhunan at panahon.

PSB Rc72H (M1)

Ang Mestizo 1 (M1) ay dinebelop ng International Rice Research Institute at PhilRice. Masarap at mabango ang kanin nito.

NSIC Rc204H (M20)

Ang Mestiso 20 (M20) ay dinebelop ng PhilRice at Unibersidad ng Pilipinas sa Los Baños. Ang Rc446H (Mestiso 73) ay kahawig ng M20.

POTENSIYAL NA ANI (SAKO KADA EKTARYA)

PSB Rc72H	NSIC Rc204H
108 kananiwan	128 kananiwan
198 pinakamataas	234 pinakamataas

PAGGULANG

PSB Rc72H	NSIC Rc204H
123 araw	111 araw

TAAS NG HALAMAN

PSB Rc72H	NSIC Rc204H
97 sm	112 sm

BILANG NG UHAY BAWAT TUNDOS

PSB Rc72H	NSIC Rc204H
15	13

Sinuri ni: Joanne D. Caguiat, Sr SRS, Plant Breeding & Biotechnology Division ng PhilRice
Infographics nina Andrei B. Lanuza at John Glen S. Sarol

John Glen S. Sarol

Pedal-type brown rice machine

Nabuo ang makinang ito upang tulungan ang bawat pamilya na magkaroon ng sariling *brown rice*, sa halip na bibilhin pa. 'Di na kailangan ang krudo o gasolina, pumadyak ka na lang.

Ayon kay Dr. Arnold Juliano, pinuno ng Rice Engineering and Mechanization Division ng PhilRice, sa loob ng isang oras, nakagigiling ito ng 1 kilong *brown rice* para sa maghapon ng isang pamilyang may 5 miyembro. Tahipan na lang at pilian ng ipa. Nakapaggiling ka na, nakapag-ehersisyo ka pa.

ANO'NG BAGO?

PROBINSYANG* PATOK ANG PUBLIC HYBRID RICE

* Palayang may patubig

JUDITHA RIVERA

PALABIGASANG MESTISO

SONNY P. PASIONA

Kinagisnan na ng magkapatid na Juditha Rivera at Marilyn Marciano ang pagsasaka at pagbibigas sa lungsod ng Ormoc, Leyte. Sa walong magkakapatid, silang dalawa ang pinaka-aktibo sa negosyong ito.

"Maliit pa lang ako hanggang sa magka-asawa at nabigyan ng sariling lupang sakahan ay talagang pagtatanim na ng palay at pagbibigas ang gawain ko," pag-alala ni Juditha, 55.

Sonny P. Pasiona

Lumaki ang magkapatid na may pagmamahal sa lupa. Mahalaga rin umano ang dedikasyon sa kanilang trabaho at 'wag basta patitinag sa mga hamon ng pagpapalayan tulad ng mga peste, sakit, at marahas na bagyo. Sa kanilang negosyo, importante ang pagsubok kung ano ang bago sa merkado.

BILIB SA *HYBRID*

Noon, aminado ang magkapatid na *inbred* na palay ang kadalasan nilang itinatanim. Nang sinisimulang i-*promote* ng *Department of Agriculture* (DA) ang mga *hybrid* na barayti ng palay, marami raw umano sa lugar nila ang ayaw nito.

"Hindi ko rin gusto ang *hybrid* noon kasi mahal ang binhi kaya *inbred* lang ako," dahilan ng ate ni Juditha na si Marilyn, 57.

Subalit nang magsimulang mag-*subsidize* noon ang DA ng mga binhi ng Mestiso, tila umiba ang ihip ng hangin. Sa kanila'y wala nang naglahong oportunidad at pagkakataon.

"Maganda talaga ang tubo. Yung uhay niya ay mahahaba at matatangkad ito. Yung Mestiso 38 (NSIC Rc 262H), ang laki ng puno," pagpapatunay ni Juditha. Ilan pa sa mga *public hybrid* na nasubukan na ng magkapatid ay ang M1, M3, M7, M19, at M20.

Simula nang masiyahan ang dalawa sa *hybrid*, hindi na nila tinantanan ang paggamit nito. Naging bukal ng kaunlaran nila ang *hybrid rice*.

"Ang maganda sa mga *hybrid* na ginagamit ko, sobra sa kalahati ang *milling recovery*," kwenta ni Juditha.

Patunay naman ni Marilyn, sa bawat 100 sako ng *hybrid* na palay, 70 sakong bigas ang kinalalabasan nito kumpara sa 50 sako lamang kung *inbred*. Bawat sako ay may timbang na 48 kilo.

"Kaya hindi na namin hiniwalayan ang *hybrid* dahil alam naming mas mataas ang *milling recovery* niya," galak na sambit ni Juditha.

BIGASAN NG BAYAN

Umaabot sa 120 sako bawat ektarya ang inaani ng magkapatid. Si Juditha ay may 2 ektarya, si Marilyn ay may 10 ektaryang tinatamnan ng *hybrid*.

Parehas ang opinyon ng dalawa na mas maganda kung ang inaning palay ay gawing bigas bago ibenta. Kapag naubusan ng paninda si Juditha, ang kanyang Ate ang nagsusuplay sa kanya. Kwento ni Juditha, marami na raw siyang suki sa bigasan niya dahil sa ganda ng kalidad ng kanyang ibinebenta.

"Yung M1 masarap kainin yun at mabango. Hindi siya tumitigas o napapanis agad kapag naluto na," sabi ni Juditha.

Pabiro pang dagdag niya, "yung M1 kahit tumutubo pa lang mabango na siya."

Naibebenta ni Juditha ang mga Mestisong bigas hanggang P46 bawat kilo. Aniya, kahit tumaas ang presyo nila, lagi itong mabenta at hinahanap-hanap ng mga suki niya. Sa bawat sako ay kumikita siya ng mahigit P400.

Dahil naman sa mas malawak ang sakahan ni Marilyn, mas marami siyang naisu-suplay sa mga tindahan sa palengke. Bawat anihan, mababa na ang 1,000 sako ng palay ang nasa bodega niya. Tuwing may o-*order* sa kaniya, saka niya ito binibigas.

Tulad ng karanasan ni Juditha, marami rin ang naghahanap kay Marilyn ng Mestisong bigas. Siya na rin ang pinagkukunan ng bigas ng mga kapit-bahay niya.

"Kahit mahal ang *hybrid seeds*, bumibili talaga ako. Sulit naman dahil mas malaki ang kinikita ko sa pagbibigas," patunay ni Marilyn.

TIPS SA PAGBIBIGAS NG *HYBRID*

Sa maraming taon nang pagpapalayan at pagbibigas ng mag-ate, marami na umano ang napatunayan ng mga *public hybrid* na Mestiso. Ito raw ang sikreto kung bakit mas angat sila kaysa sa ibang magsasaka.

> "Kahit mahal ang *hybrid seeds*, bumibili talaga ako. Sulit naman dahil mas malaki ang kinikita ko sa pagbibigas.
>
> -Marilyn Marciano

Tip nila sa lahat, 'wag ibenta agad ang palay pagkatapos ng anihan.

"Okay naman talaga ang *rice farming* basta *timing* lang. Pag umani ka tapos pawalan mo agad yung palay, hindi ka gaano kikita. Ako, hinihintay ko tumaas yung presyo tapos binibigas ko," payo ni Juditha.

Ganoon din ang gawain ni Marilyn. Iniimbak niya muna ang mga palay sa kaniyang bodega at 'pag may umorder, saka siya pupunta sa *miller* at ipapadala ang bigas sa kapatid at mga suki niya.

Tiyaga, pakisama, at pagsusumikap ang payo ng dalawa kung nais ng mga magsasaka ang wagas na kabuhayan sa *hybrid* na bigas. Dahil dito, parehas ang dalawa na nakapagpatapos na ng mga anak sa pag-aaral at nakapag-pundar na rin ng mga ari-arian tulad ng lupa at bahay.

Higit pa rito, ganap din ang hangarin nilang matulungan ang kapwa magsasaka na umasenso rin. Madalas, nagpapa-utang sila ng puhunan sa binhi o kaya sa bigas kung may nangangailangan o nagigipit.

"Malaking bagay sa pamilya na nagtutulungan. Kailangan din marunong kang makisama sa mga tao mo, hindi ka dapat masyadong madamot. Kailangan alagaan mo rin sila, hindi lang yung palay mo," huling payo ni Juditha. ●

TIPS SA PAGTATANIM NG HYBRID RICE

MARY GRACE M. NIDOY

Jayson C. Berto

Plano mo bang magtanim ng *hybrid*? Huwag nang magpatumpik-tumpik pa! Ayon kay Ruben B. Miranda ng PhilRice, kayang umani ng *hybrid* ng 8.36-10.20 t/ha.

Pasegunda ni Richard D. Romanillos ng PhilRice pa rin, maaaring tumiba ang magsasaka ng P100,000 kada ektarya mula sa *hybrid commercial production* at P130,000 naman kada ektarya mula sa *hybrid seed production*. Manganganak pa ng hanapbuhay ang *hybrid rice technology*.

Para sa mga nagbabalak pa lang na patunayan ang husay at bentahe ng *hybrid commercial production*, bago mapag-iwanan ng kabihasnan, narito ang mga payo ng mga eksperto ng PhilRice na may malalim na pinaghuhugutan:

1. GAMITIN ANG BAGO AT TAMANG DAMI NG BINHI NG MESTIZO 1 AT MESTISO 20

Magpunla ng 15-18 kilong binhing *hybrid* kada ektarya. Kailangan maibabad ang binhi nang 12-24 na oras sa malinis na tubig, na pinapalitan sa tuwi-tuwina. Upang umusbong ang mga ugat, matapos ibabad ay kulubin ang mga buto nang 12-36 na oras.

Paalala ni Romanillos, maaaring medyo maitim, mas magaan, at 'di gaanong mapintog, medyo nakabuka pa ang mga buto ng *hybrid*. Pero *warning* nya: huwag masindak. Sadyang ganon ang ilang binhi ng *hybrid*.

2. PAGHAHANDA NG KAMANG PUNLAAN

Gumawa ng 400 m^2 na punlaan na may lapad na 1 metro. Maglagay ng organikong pataba (10-15 sako) sa punlaan upang bumuhaghag ang lupa at mas madaling mabunot ang punla. Magpunla ng buto sa daming 50 gramo/m^2 o humigit-kumulang isang dakot.

Protektahan ang mga bagong-tubong punla sa mga damo at peste sa palayan tulad ng kuhol at daga. Kapag lumalago na ang punla, panatilihing may 1-2 sentimetrong (sm) ang lalim ng tubig.

3. PAGLILIPAT-TANIM

Bunutin at ilipat-tanim ang 20-25 araw na punla. Magtanim ng 1-2 punla lamang kada tundos.

Itanim ang punla sa lalim na 2-3 sm. lamang. Kung mas malalim pa, kakaunti ang suwi at mabagal ang pagbulas ng palay.

Gumamit ng *planting guide* o *marker* para mas madali at maayos ang paglilipat-tanim. Itanim ang punla sa distansyang 20 sm x 15 sm kapag tag-araw, at 20 sm x 20 sm kapag tag-ulan upang makamit ang tamang dami ng populasyon ng palay.

4. PAMAMAHALA NG PALAY

Sulit ang patabang ibibigay sa *hybrid*.

Sumangguni sa *local technician* o *DA office* upang malaman ang rekomendadong panahon at dami ng pag-aabono ng palay sa inyong lugar. Panatilihin ang 2-3 sm lalim ng tubig upang makontrol ang pagtubo ng damo matapos maglipat-tanim.

Sa tag-ulan, patuyuan ang bukid 2 linggo bago mag-ani. Sa tag-araw, unti-unting bawasan ang tubig hanggang mamasa-masa lamang ang lupa upang hindi pilit ang paghinog ng mga butil.

5. PAG-AANI

Maaari nang anihin ang palay kapag ang 85-90% ng mga butil ay hinog na. Inirerekomenda ng mga eksperto na gumamit ng *reaper* o *combine harvester* para sa mabilisang operasyon at maiiwasan ang pagkalugas ng mga butil.

Patuyuin ang palay gamit ang patuyuang mekanikal hangga't maaari. Upang pantay ang pagkakatuyo ng mga butil, dahan-dahan ang pagpapatuyo at haluin nang madalas. Siguraduhing malinis ang imbakan ng palay at nakakaikot nang maayos ang hangin sa loob nito.

NARITO ANG PAYO NG MGA EKSPERTO SA MGA IBIG MAGING *HYBRID RICE SEED GROWER*:

1. PAGPILI NG LOKASYON. Piliin ang lugar na may matabang lupa, irigasyon, at napapasok ng sapat na init ng araw. Kailangan 100 metro ang layo nito mula sa ibang sakahan na may tanim na palay.

2. PAGTATANIM NG MGA BINHI. Ihanda nang wasto ang lupa at gamitin ang *wetbed method*.

3. PAMUMULAKLAK. Alamin ang haba ng panahon na kakailanganin ng dalawang barayti upang maging sabay ang kanilang pamumulaklak.

4. ROGUING. Tanggalin ang mga lahok o hindi-kauri o mga halo tulad ng damo at mga may sakit na halaman sa lahat ng yugto ng paglaki ng palay. Giikin, patuyuin, at linisin ang mga aning binhi at iwasang mahaluan.

Mga bagong makina sa pagsasaka!

Kuwento ni: Fredierick M. Saludez Guhit ni: Jude Klarence C. Pangilinan

Ride-on Precision Seeder
Nasa 4 butil bawat tundos ang nalalaglag mula sa labasan ng buto. Nagagawa rin nitong tabunan ang mga butil nang nasa 1 sm na kapal ng lupa.

Ibabad muna ang buto nang 24 oras at kulubin nang 12 oras para hindi masyadong mahaba ang tubo o putok ang mga butil. Ito ay para hindi maputol ang tubo ng butil dahil sa *seed metering device.*

Rekomendado ang makina sa mga palayang may patubig. Mas mainam gamitin sa malalaking pinitak para mahaba ang matatamnan sa isang pasada.

Dalawang tao lamang ang mag-ooperate nito nang hanggang 2 ektarya sa isang araw.

Riding-type Rice Transplanter
Ito ang makinang para sa lipat-tanim, walang tundos na nilalaktawan at sukat-na-sukat pa ang mga distansya.

Kung hybrid ang binhi, 30 kilo pataas ang kailangan sa pagpupunla sa *seedling tray* na pina-aabot nang 14-20 araw bago ilipat-tanim ng makina. Ang agwat bawat hilera at tundos ay 30x13 sm.

Kailangang patag ang bukid bago maglipat-tanim. Kung lagkitin ang lupa, patagin ito isang araw bago ang paglilipat-tanim. Kung mabuhangin ang lupa, patagin at tamnan ito kaagad.

Dahil mas bata o nasa tamang edad ang mga punla, hindi gaanong nai-*stress* at siguradong mas marami magsuwi ang mga ito.

Sinuri nina Dr. Arnold Juliano at Engr. Eden Gagelonia, Rice Engineering and Mechanization Division ng PhilRice

Sa paggamit ng mechanical transplanter, menos P1,500 - P2,500 kada ektarya ang gastos sa paglilipat-tanim ng hybrid rice.

PhilRice Central Experiment Station; Maligaya, Science City of Muñoz, 3119 Nueva Ecija;
Tel: (44) 456-0277 • Direct line/Telefax: (44) 456-0112

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: 677-1508; 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; 0909-370-1332

www.philrice.gov.ph
www.pinoyrice.com
(0920) 911-1398
rice.matters
prri.mail@philrice.gov.ph