

PhilRice

Philippine Rice Research Institute
VOLUME 2 • NUMBER 2
Abril-Hunyo 2015

Magasin

Diskarteng
Wais
laban sa
peste





NILALAMAN

PABALAT

Ang mga halamang namumulaklak o *ornamentals* sa Ingles, ay hindi lamang pang-dekorasyon sa bahay. Ang pagtatanim sa kanila sa bukid ay mainam naistratehiya para mapamahalaan ang mga peste. Ang tawag sa pamamaraang ito ay *ecological engineering*. Sundan ninyo ang kaugnay na kuwento ukol dito sa pahina 10.

- 1 | EDITORIAL
Tawagin si Madam Bertud upang ikumpas niya ang kanyang baston nang mawala ang mga peste sa bukid!
- 2 | IBA SI 'AESA'
Bagama't nagtapos ng kursong *dentistry* si Roy Ramos, 47, ng Talavera Nueva Ecija, naging "passion" na niya ang pagsasaka.
- 4 | AKSIP BA KAMO ANG PROBLEMA?
Matapos ang isang taong pananaliksik na ginastusan ng US\$65,000, natiyak ng *National Institute of Standards and Technology* ng Estados Unidos na kulay pula ang pinakamainam na kulay sa mga *exit signs*.
- 6 | MALING AKALA
Sabi nga nila, huwag basta maniniwala sa mga sabi-sabi. Wika nga, bago maniwala, mag-isip-isip muna. Marami ang napapamahal sa maling akala.

- ANONG KONEK? | 8
Hindi lahat ng insekto ay peste sa palayan. May ilan sa kanila na kapag pinanatili sa bukirin ay makatutulong para magkaroon ng magandang ani.
- KUNG MAIBABALIK KO LANG | 10
Sabi ng isang sikat na kanta, "bakit ba ang pagsisisi laging nasa huli at ang mga lumipas ay 'di na maaring balikan?"
- SUNDALO SA PALAYAN | 12
Ang mga magsasaka ay mga sundalo ring maituturing – mga sundalo ng kabukiran.
- USAPANG ADOBO SA PALAYAN | 14
Kilala tayong mga Pinoy sa ating mga *exotic foods* tulad ng balut, adidas o paa ng manok, at betamax o dugo.
- RICE KOMIKS | 16

Managing Editor: Christina A. Frediles • **Writers:** Ashlee P. Canilang • Christina A. Frediles • Jayvee P. Masilang • Jenine F. Gamil • Julian C. Macadamia • Marlon M. Prado • Mary Grace M. Nido • **Design and Layout:** John Glen S. Sarol • Jayson C. Berto • **Illustration:** Andrei B. Lanuza • **Circulation:** Ashlee P. Canilang • **Administrative Support:** Mary Grace A. Arzanan • **Consulting Editor:** Dr. Anselmo M. Roque • **Editorial Advisers:** Edilberto M. De Luna • Jaime A. Manalo IV

Inaanyayahan ang mga mambabasa na kopyahin at ipamahagi 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.





Editorial

Kumpas ni Madam Bertud

Tawagin si Madam Bertud upang ikumpas niya ang kanyang baston nang mawala ang mga peste sa bukid!

Kung pwede lang sana.

Sa pagpasok ng tag-ulan, inaasahan na naman ang mala-kabuteng pagsusulputan ng mga peste sa bukid. Makikita ang pananamlay ng mga pananim, walang laman na mga butil, naninilaw na mga dahon — masaklap kapag 'di naagapan sapagkat mababang ani tiyak ang kasunod niyan.

Maliban kay Madam Bertud at sa makapangyarihan niyang baston, mayroong mga maaaring gawin para mapamahalaan ang mga peste sa bukid. Sa maraming pagkakataon, naglathala na ang PhilRice patungkol sa kanila. Para sa mga may *internet*, nasa PinoyRice Knowledge Bank (www.pinoyrice.com) lahat ng kailangan ninyong malaman patungkol sa mga pesteng ito. Sa mga mahilig mag-*text*, mayroong mga *text center agents* ang PhilRice na sasagot sa inyong tanong kung paano mapamahahalaan ang mga peste sa bukid.

Sa isyung ito ng Filipino Magasin ng PhilRice, kinapanayam namin ang aming mga eksperto para bigyang-diin ang mga dapat gawin para maiwasan kung may peste sa bukid.

Pupunta ba agad sa paluwagan para makahiram ng pambili ng isprey? Sisimangot ba agad 'pag nakakita

ng mga sintomas ng sakit? Kailangan ba'ng mag-*sun dance* para umaraw naman?

Sa isyung ito, tutulungan namin kayong magdesisyon sa banta ng mga peste sa bukid. Hiling namin na sana sa mga kwentong nakalathala sa magasin na ito ay makatulong kami dito sa PhilRice para mapababa ang inyong gastos sa bukid at mapataas, lalo na, ang inyong ani.

Sana ay jumackpot pa rin kayo kahit may mga peste sa bukid. Hatid ng magasin na ito ang kayamanan ng kaalaman para hapi olweys sa pagsasaka. Ang amin pong handog sa inyo sa isyu na ito ay kaalaman na bunga ng ilang dekada ng pananaliksik sa pagtatanim ng palay.

Samantalang marami kaming handog na teknolohiya sa inyo, amin pong mungkahi na magbato din kayo sa amin ng inyong mga ginagawa na napatunayan din ninyong epektibo sa pamamahala ng mga peste sa bukid. Amin pong ibabahagi ang mga kwento ninyo sa ibang magsasaka sa mga susunod po naming isyu. Patuloy po tayong magkwentuhan sa magasin na ito. Kami din po pala ay lubos na nagpapasalamat sa nakakatabang-puso na mga *comments* ninyo sa aming nakaraang isyu.

Simulan na po ninyo ang pagbabasa at hangad po namin ang bultu-bulto ninyong ani sa hinaharap!

Iba si 'AESA'

Mary Grace M. Nidoy



Bagama't nagtapos ng kursong *dentistry* si Roy Ramos, 47, ng Talavera Nueva Ecija, naging "passion" na niya ang pagsasaka. Siya ang humalili sa kanyang ama sa pamamahala ng kanilang 15-ektaryang palayan.

Taong 2008 nang matutunan ni Mang Roy ang AESA. Simula noon, naging mas kritikal at mapanuri na si Mang Roy sa pagdedesisyon.

Ang AESA ay kumakatawan sa Agro-ecosystem Analysis. Ito'y isang mekanismo o sistema upang maintindihan ang iba't-ibang elemento sa sakahan na nakaaapekto sa paglaki ng palay.

Kabilang sa mga iba't-ibang elemento nito ay ang mga peste, natural na mga kaaway ng peste, damo, sakit, pamamahala ng pataba, tubig at lupa, kalagayan ng panahon, at kabuuang kundisyon ng halamang-palay at iba pa.

Dahil sa AESA, natututo ang mga magsasaka at *extensionists* sa kung paano ang pagkilatis ng iba't-ibang kundisyon sa sakahan at ang interaksyon ng halamang-palay sa paligid nito.

HAKBANGIN

Ayon kay Anita V. Antonio ng Technology and Management and Services Division ng PhilRice, kinakailangan ang regular na pagsubaybay ng magsasaka sa kanyang pananim.

Labing- limang araw pagkatapos ng paglipat-tanim, isinasagawa ang AESA, hanggang sa umabot ng 2 linggo ang tanim na palay bago umani.

Sa sistemang ito, pumipili ang magsasaka ng isang sampol na tanim 2 metro ang layo mula sa gilid ng bukid.

Inoobserbahan at itinatala ang mga makikitang insekto at mga natural na kaaway ng mga insekto mula sa taas hanggang sa ibaba ng tanim na palay. Sa paanan ng tanim kung saan may tubig, itinatala rin ang mga nakikitang insekto na nakapaligid sa pananim katulad ng *brown planthopper*, *white-backed planthopper*, mga kaibigang insekto, at iba pa.

Ginagalaw ang pananim upang lumabas ang iba pang mga nakatagong insekto at itinatala ang mga ito.

Inoobserbahan din ang kabuuang kundisyon ng pananim kung ito ay may sakit o kaya'y kulang sa pataba at tubig.

Itinatala rin ang kundisyon at dami ng mga damo na nakapaligid sa palayan. Nagmamasid ang mga magsasaka kung mayroong mga daga at kuhol sa palayan at inoobserbahan kung gaano kalaki ang mga napipinsala ng mga ito.

Tinitingnan din nila ang kabuuang tayo ng palay, pagpapataba, uri ng binhi, edad ng palay at ang kalagayan ng panahon.

Sa huli, pinagsasama-sama ang lahat ng impormasyon at pinag-aaralan kung ano ang pinakamahusay na pamamahalang gagawin matapos isaalang-alang ang lahat ng nasa kapaligiran ng tanim na palay o *ecosystem*, may buhay man o wala.

MGA BENEPISYO

Ayon kay Antonio, nakatutulong ang AESA sa pagsasanay sa mga magsasaka na maging mas mahusay sa pagdedesisyon sa tamang pangangasiwa sa kanilang palayan.

"Ang resulta, nagiging mas mataas ang kanilang produksiyon ng palay at kita," aniya.

Paglalahad naman ni Mang Roy: "Nakilala ko po yung mga mapaminsala at di-mapaminsalang insekto sa bukid. Dati *spray* lang kami nang *spray*."

"Ngayon alam na namin kung kailan dapat gumamit ng *pesticide*, mas nakatitipid na kami sa gastusin at *labor cost* o paggawa," dagdag niya. Nakatutulong din ang paggamit ng AESA sa kalikasan.

"Yung *pesticide* po, hindi *environment-friendly*. Kapag wala naman po kaming nakitang insekto na mapaminsala sa palayan ay hindi na kami gumagamit ng *pesticide*," lahad ni Mang Roy.

Sinabi niya na mayroon silang tindahan ng mga *pesticide*. Pero, lagi niyang isinasaisip na kung hindi naman kailangan, huwag na lang gumamit nito.

"Malalaman lamang ito ng mga magsasaka kapag nag-AESA sila," aniya. Kailangang umanong isaalang-alang ang lahat ng elemento na nakapaligid sa palayan bago gumawa ng mga kaukulang hakbang.

Para kay Mang Roy, iba talaga kung magsasagawa ng AESA.

"Ang wastong pagdedesisyon ay mahalaga sa pagsasaka upang mas mapabuti ang pamamahala tungo sa mas mataas na ani at kita," pagtatapos ni Mang Roy.



Aksip ba kamo ang problema?

Ashlee P. Canilang

Matapos ang isang taong pananaliksik na ginastusan ng US\$65,000, natiyak ng *National Institute of Standards and Technology* ng Estados Unidos na kulay pula ang pinakamainam na kulay sa mga *exit signs*.

Nakatutuwa ang ginawang pag-aaral at paggugol ng gayong kalaking halaga.

Kung tutuusin, hindi na dapat umabot sa gayong katagal na panahon at sa ganoon kalaking halagang nagastos para sa isang bagay na kayang solusyunan ng simpleng obserbasyon. Pero kung iisipin, ganitung-ganito rin ang sitwasyon ng ating mga

magsasaka pagdating sa pamamahala ng mga peste sa palayan: gumagastos sila ng libu-libo para mapuksa ang mga peste gayong mayroon namang mabisa at murang mga pamamaraang magagamit.

Stemborer o aksip ang karaniwang problema ng mga magsasaka sa palayan. Sa katunayan, umaabot sa 50% ang pinsalang maaaring idulot ng mga aksip kapag hindi napamahalaan ng maayos. Dilaw at puting aksip ang karaniwang umaatake sa mga palayan sa bansa. Pagkatapos ng anihan, ang mga *pupae* ng mga aksip ay naiwan sa mga pinaggapasan at sa mga bitak ng lupa.

Mula noong nag-umpisang magsaka ang pamilya ni Mang Carlos Lustre ng Camba, Arayat, Pampanga, problema na nila ang pananalasa ng aksip. Ayon sa kanya, sari-saring pamatay-pesto na ang kanilang nasubukan para mapuksa ang mga ito. Sa kasawiang-palad, nananatiling problema pa rin nila ang nasabing peste hanggang ngayon.

“Sa paglago pa lang ng palay, naglalagay na ako ng *systemic* na pestisidyo para mapigilan ang pagdami ng mga uod. Kapag mayroon pa ring mga *deadhearts* o patay na suwi ang aking mga halaman, magbobomba ulit ako ng pestisidyo. Masyadong magastos,” sabi ni Mang Carlos.

Gaya ng mga sawi sa pag-ibig na may mga sawing puso, ang mga palay na may *deadheart* ay tumitiklop, natutuyo, madaling bunutin, at walang laman ang loob ng puno. Kadalasan, mayroon silang mga maliliit na butas sa may puno na kakikitaan ng ipot ng mga *larvae* ng mga aksip.

Whitehead naman ang tawag kapag namumuti at nagiging manipis o walang laman ang mga butil. Makikita ang mga ito mula sa pamumulaklak hanggang sa paghuhubog ng mga uhay ng palay.

Hindi gaanong problema nina Mang Carlos ang *whitehead* sa kanilang palayan. Ayon sa kanya, mas nakapangangamba ang *deadheart* sapagkat hindi pa man nakapamumunga ang mga halaman-palay, unti-unti na silang namamatay. Aniya, kahit pa ang mga batang halaman-palay ay may kakayahang palitan ang mga nasirang suwi, nakapanlulumo pa rin sapagkat halos 30% ng kanilang kabuuang pananim ang apektado.

Ayon kay G. Genaro Rillon ng Crop Protection Division ng PhilRice, mapamamahalaan ang aksip sa pamamagitan ng *Integrated Pest Management* (IPM). Nakapailalim dito ang sabayang pagtanim at pagtanim ng tama sa oras. Kapag sabayan ang pagtanim sa isang komunidad, magkakaroon ng hadlang

sa pagpaparami ang mga peste sapagkat wala silang mapagkukunan ng makakain. Mababasag ang kanilang *reproductive cycle* at masisira ang kanilang mga tirahan.

Base sa *historical data* ng PhilRice, kadalasang mataas ang populasyon ng mga aksip sa buwan ng Abril hanggang Mayo at mula Oktubre hanggang Nobyembre.

Ayon kay G. Rillon, mainam para sa mga magsasaka ang magtanim sa mga buwan ng Disyembre hanggang Enero para sa *dry season* at mga buwan ng Hunyo hanggang Hulyo para sa *wet season*.



Kung may kontrabida, awtomatikong may mga bida. Ang mga kuliglig, tipaklong sa kaparangan, mga putakti, tigreng salagubang, at mga pagung-pagongan—sila ang mga mortal na kalaban ng mga aksip.



Mainam na malaman kung kailan ang pagdami ng mga aksip sa inyong mga lugar,” dagdag ni Ginoong Rillon.

Kung may kontrabida, awtomatikong may mga bida. Ang mga kuliglig, tipaklong sa kaparangan, mga putakti, tigreng salagubang, at mga pagung-pagongan—sila ang mga mortal na kalaban ng mga aksip. Pero hindi gaya sa mga Pinoy *action movies*, hindi umiikot sa paghihiganti ang istorya ng mga kulisap. *Prey vs. predator* o maninila laban sa sinisila. Natural na pagkain ng mga kaibigang kulisap ang mga peste. Kaya’t pinapayuhan ni G. Rillon ang mga magsasakang

kagaya ni Mang Carlos na magbomba lamang ng mga pestisidyo kung talagang kinakailangan. Aniya, nakatitipid na sa gastos, napapanatili pang buhay ang mga kaibigang kulisap na pumupuksa sa mga peste.

Ang sobrang paglalagay ng nitroheno ay nakapagpapalambot ng puno ng halamang-palay. Kapag malambot ang puno, madali itong mabutas ng *stem borer* at nagreresulta ito sa *deadheart*.

Hinihimok ang mga magsasaka na gumamit ng *Leaf Color Chart* (LCC), isang makapal na plastik na parihaba na may iba’t-ibang tingkad ng berde. Gamit ang LCC bilang giya, malalaman kung sapat o kulang ang nitroheno sa palayan base sa kulay ng dahon ng mga palay. Makatitipid na, mapamamahalaan pa nang maayos ang pagdami ng populasyon ng mga aksip.

Malaking tulong din ang pag-aararo ng bukid pagkatapos ng anihan. Kapag nabungkal ang lupa, mabibilad sa araw ang mga pinagpugaran, kasama ng mga itlog at *larvae* ng mga aksip na magiging sanhi ng kanilang pagkamatay.

Hinihimok din ang mga magsasaka na gumamit ng mga barayti na matibay sa mga aksip. Ang NSIC Rc214 (Tubigan 16), NSIC Rc128 (Mabango 1), NSIC Rc122 (Angelica), PSB Rc100 (Santiago), PSB Rc76H (Panay), PSB Rc50 (Bicol), PSB Rc44 (Gohang), NSIC Rc122 (Angelica), NSIC Rc106 (Sumilao), at NSIC Rc11 (Canlaon) ay ilan lang sa mga barayti na pwedeng pagpilian.

Maraming mura at praktikal na pamamaraan para mapamahalaan ang mga peste. Ang mga nabanggit ay ilan lamang sa mga pwedeng gawin ng magsasakang kagaya ni Mang Carlos sa kanilang mga palayan. Para sa iba pang mga pamamaraan at mga tips para mapangalagaan ang palayan mula sa mga peste, mag-*text* lamang sa PhilRice Text Center bilang 0920-911-1398.

Sabi nga nila, huwag basta maniniwala sa mga sabi-sabi. Wika nga, bago maniwala, mag-isip-isip muna. Marami ang napapamahal sa maling akala.

Nakaugalian na ng karamihan sa ating mga magsasaka na gayahin ang gawain sa bukid ng kanilang karatig na palayan. Minsan pa nga, kahit walang basehan ay ginagawa pa rin ang panggagaya.

Ang maling desisyon sa palayan ay maaaring maging sanhi ng pagpipiyesta ng mga peste na magdudulot naman ng mababang ani at kita ng mga magsasaka.

Ngunit iba si Mang Peter G. Kiwang ng Dipaculao, Aurora. Simula nang maipakilala sa kanya ng PhilRice ang mga dapat gawin sa bukid ay agad niya itong sinunod sa kanyang kalahating ektaryang bukid. Aniya, mas nakatipid na siya sa gastusin, mas tumaas pa ang kanyang ani.

TAMANG NUTRISYON

Ang pagpapataba, ayon sa mga eksperto, ay nakatutulong sa

magandang paglaki ng palay, paglalaman ng mga butil ng uhay, at pagbibigay ng pinakamataas na ani na kaya ng barayti. Mainam na masubaybayan ang tamang nutrisyon ng palay simula sa pagsusuwi hanggang paglilihi at pamumulaklak. Ipinapayo nila na alamin ang tamang uri at dami ng pataba ayon sa klase at kailangan ng lupa, at ang tamang panahon ng pag-abono.

Ang sobra o kulang na paglalagay ng pataba ay maaaring magdulot ng pamiminsala ng mga pesteng insekto at sakit sa palay. Kung sobra sa nitrohen, maaaring tamaan ng sakit na *blast*, *sheath blight*, *stem rot*, *sheath rot*, *bacterial leaf streak*, at *bacterial leaf blight* ang halamang-palay.

Samantala, ilan sa mga pesteng insekto na maaaring umatake kung sobra sa nitrohen ay aksip, berdeng

ngusong kabayo, at kayumangging ngusong kabayo. Ayon kay Gilely C. Santiago ng Crop Protection Division ng PhilRice, ang mga halamang palay na sobra sa nitrohen ay lumalambot ang mga suwi at dahon na siya namang mas nagugustuhan ng mga pesteng insekto na sipsipin, kainin, at butasin.

Kung kulang naman sa patabang potasyo, maaari namang tamaan ng *brown spot* na sakit ang palay. Sintomas ng sakit na ito ay ang mga batik sa dahon at sa butil ng uhay. Ang kakulangan sa sustansiyang ito ay nagpapabagal din sa paglaki ng punla, hindi gaanong pagsusuwi, at magaan ng timbang ng mga butil.

Ayon kay Santiago, ang mga peste, lalo na ang aksip, ay makababawas sa ani kung sila'y makapagdudulot ng mahigit sa 18% ng pinsala sa panahon ng pag-uuhay. Idinagdag pa niya na

Maling akala

Christina A. Frediles

kapag ang halamang palay ay inatake ng peste sa panahon ng pagsusuwi o *vegetative phase* pa lamang, maaring magdahon itong muli ngunit magiging sanhi naman ng mas mahabang panahon mula sa pagtubo hanggang sa paglago ng palay bago mamulaklak. Ito ang magiging dahilan, aniya, upang hindi magkasabay-sabay ang pagkahinog ng butil ng palay sa karamihan na maaaring makaapekto sa kalidad ng palay na aanihin.

Pahabol pa ni Santiago na mas magastos at makasasama pa sa kalikasan ang maling pagpapataba.

TIBAY SA PAMATAY-PESTE

Iminumungkahi ng mga eksperto ng PhilRice na gumamit lamang ng pamatay-pesto kung kinakailangan. Ayon kay Santiago, ang ilan sa mga pesteng kulisap ay hindi na tinatablan

ng mga pamatay-kulisap. Ipinapayo niya na gumamit lamang ng pamatay-pesto kung ang dami ng mga peste na pupuksain ay hindi pa ikalulugi ng magsasaka at dapat na gumamit lamang ng pinakaka-unting dami ngunit may sapat pa ring bisa.

Sa kabilang banda, ang maling paggamit ng pamatay-pesto ay maaaring magdulot ng mga batik sa dahon, pagkabansot, at pangungulot ng dahon. Maaari ring maging sanhi ito ng pagkamatay ng tao, hayop, at mga natural na kaaway ng peste o mga kaibigang kulisap. Ang mga pamatay-pesto ay madaling naikakalat ng hangin at patubig.

SABAYANG PAGTATANIM

Mainam na ipahinga muna ang lupa 30 araw pagkatapos mag-ani bago muling bungkalin at tamnan.

Sa paraang ito, ang *cycle* o inog buhay ng peste ay masisira sapagkat wala silang makakain at matitirhan. Hindi rin sila makapagpaparami dahil maikli lang ang panahon na sila ay may pagkain.

Dagdag pa dito, kung sabayan ang pagtatanim, ang mga peste ay nakakalat sa magkakatabing bukid at hindi lamang sa lugar na kung saan nauna ang pagtatanim.

MGA BARAYTING MAY TIBAY SA PESTE

Sabi nga nila, ang binhi ang pundasyon ng pagsasaka. Kaya naman, ipinapayo na gumamit ng binhing mataas umani, may tibay sa peste, at angkop sa lugar. Kaya lang, paalala ni Santiago, dapat na ugaliing magpalit ng bagong barayti tuwing ikalawang sakanan.

Ang hindi pagpapalit ng barayti ng palay ay maaaring magdulot ng pagkakabisado ng peste sa halaman o ang pagbabago ng isang uri ng peste para maiangkop niya ang kanyang mga gawi sa palay, aniya. Ang pagbabago ng peste ay maaaring magdala ng isang mapinsalang pag-atake na hindi makakayanang labanan o pahinain ng likas na resistansiya ng isang barayti.

Ilan sa mga barayting hindi gustong pamalagian ng aksip ay ang PSB Rc11, PSB Rc50, NSIC Rc122 o Angelica, NSIC Rc128, NSIC Rc240, NSIC Rc238, at NSIC Rc308.

Sa pagkakaroon ng tamang kaalaman, naiiwasan ang mga haka-hakang pagdedesiyon sa pagbubukid.



Anong Konek?

Jenine F. Gamil

Gaano ka kapamilyar sa mga kapaki-pakinabang na insekto sa palayan? Subukang tukuyin ang mga kapaki-pakinabang na insekto sa tulong ng mga katangian ng insekto sa bawat litrato. Pagdugtong-dugtongin ang mga ito hanggang marating ang dulo. Lahat ng hindi kabilang sa magagawang linya ay ang mga kaaway sa palayan.

**Magsimula
dito**
kaya mo yan!



Pagung-pagongan (Lady beetle) Ang mga ito ay hugis-itlog o pagong na kadalasang kulay-kahel. Kinakain ng mga ito ang nimpa ng mga ngusong kabayo at ang mga uod naman ng mga maniniklop at aksip.



Atangya (Rice bug)

Ang mga atangya ay mas gusto ang palay sa bukinging sahod-ulan at katihan. Ang mga bata pa maging yaong nasa hustong gulang na ang sumisipsip ng malagatas na katas ng butil ng palay na nagiging sanhi ng pag-iipa o batik-batik na butil.



Tipaklong na may mahabang sungot (Long-horned grasshopper)

Ang mga ito ang kumakain sa kumpol ng mga itlog ng aksip kuhol, atangya, at iba pang mangangain ng dahon, at nimpa naman ng mga ngusong kabayo.



Itim na kagaykay/Kantitit/Kuliglig (Cricket) Ang mga ito ang kumakain sa itlog ng mga guhitang aksip at maniniklop at nimpa ng mga ngusong kabayo.



Dilaw at puting aksip (Yellow and white stem borer) Ang mga uod ay pumapasok sa huwaho/puno at kinakain ang loob nito sa panahon ng pagsusuwi hanggang sa paghinog ng bunga na nagiging sanhi ng pagkakaroon ng patay na talbos o *deadheart* at ng puti at walang lamang uhay o *whiteheads*.



Berdeng ngusong kabayo (Green Leafhopper)

Ang mga itlog nito ay inilalagak sa lapak o *leaf sheath*. Sila ay epektibong tagasalin ng sakit na tungro sa palayan dahil mabilis silang nakalilipat sa iba pang palayan.

Hindi lahat ng insekto ay peste sa palayan. May ilan sa kanila na kapag pinanatili sa bukirin ay makatutulong para magkaroon ng magandang ani. Mainam at malaking tulong na alam natin kung aling insekto ang kaaway at kung alin din sa kanila ang kaibigan ng ating mga palay. Sa pagkakaroon nang wastong kaalaman tungkol dito, mapananatili nating buhay ang mga kaibigang insekto na siya namang pupuksa sa mga mapaminsalang kulisap.



Magbibilot/Maniniklop (Leaffolder/Leaf Roller) Ang mga uod nito ay gumagawa ng sapot para tumiklop ang dahon ng palay. Kinakain nila ang manipis na balat ng dahon. Ang malalang impestasyon ng mga ito ay nagdudulot ng pinsalang mukhang sunog ang mga dahon ng halaman.



Gagambang pangahan (Long-jawed spider) Kinakain ng mga ito ang mga nimpa, gayundin ang matatandang ngusong kabayo, aksip, langaw-bukid, at iba pa. Hinuhuli rin ng mga gagambang pangahan ang mga uod sa pamamagitan ng pagbalot sa mga sapot nito.



Kayumangging Ngusong Kabayo (Brown planthopper) Ang mga ito ay madalas matatagpuan sa pinakapuno ng palay. Sila ang nagdadala ng mga *virus* ng *grassy* at *ragged stunt*. Sinisipsip nila ang katas ng palay kapag dumami ang mga ito, na nagiging sanhi ng pagkatuyot o *hopperburn*.



Gagambang lumulundag (Jumping spider) Ang katawan ng mga gagambang ito ay siksik habang ang mga binti nila ay maiigsi, ngunit mataba at malakas. Kinakain ng mga ito ang mga matatandang ngusong kabayo, aksip, langaw-bukid, at iba pang mga insekto.



Itim na atangya (Rice black bug) Ang mga ito ay kulay itim na nagtitipun-tipon sa pinakapuno ng palay kapag araw at umaakyat naman sa puno ng halaman kung gabi. Sa kabilugan ng buwan, lumilipad sila upang humanap ng ibang lugar na siya ring hudyat ng kanilang pagpaparami.



Maliit na putakti (Wasp) Malaki ang pagkakahawig ng mga maliliit na putakti sa mga langgam, ngunit ang mga ito ay may apat na pakpak. Ang mga ito ay tinatawag na *parasitoids* kung saan itinutusok nila ang kanilang mga itlog sa mga itlog ng aksip, itim na atangya, at iba pa. Dahil dito, ang mga labas sa mga itlog na natusok ay mga putakti at hindi mga peste.

Magaling!

Napagdugtong-dugtong mo ang mga kaibigang insekto sa palayan.

Kung maibabalik ko lang

Katutubong paraan ng pamamahala ng insektong peste sa palay

Christina A. Frediles

Sabi ng isang sikat na kanta, “bakit ba ang pagsisisi laging nasa huli at ang mga lumipas ay ‘di na maaring balikan?”

Mabuti na lang hindi ganoon sa pagsasaka.

Mayroon pang magagawa ang ating mga magsasaka sakali mang minsan nang inatake ng peste ang kanilang palayan. Kumbaga, kung ikaw ay natalo ngayon sa pagpapalay, makababangon ka pa sa susunod na taniman! Sabi nga ng karamihan, walang “forever” na talunan!

Minsan, tinamaan ng *stemborer* o aksip ang tanim na palay sa ipinasakang lupa kay Roberto Agas ng Maligaya, Science City of Muñoz, Nueva Ecija. Umani lang siya ng 80 kaban sa isang ektarya gayong dapat ay mas higit pa sa dahilang iyon ay tag-araw.

Ngunit hindi naman siya lubhang nasiraan ng loob. Napag-alaman ni

Mang Roberto na pwedeng labanan ng mga kaibigang kulisap ang mga mapanirang insektong peste sa bukirin at pinagtibay niya sa loob na sundin ang isinasaad sa kanyang natamong kaalaman sa mga sumusunod na sakahan.

Ayon kay Gertrudo Arida, eksperto ng PhilRice sa pesteng insekto ng palay, mainam na panlaban ang mga likas na kaaway laban sa mga pesteng kulisap. Napatunayan sa mga pananaliksik na mayaman ang mga tubigang palayan sa mga katutubong natural na kaaway ng mga peste. Aniya, maganda na sa kalikasan, ligtas pa sa mga magsasaka at kapaligiran, at tipid sa gastos kung gagamitin ang mga kaaway na ito sa peste sa palayan.

LIKAS NA KAAWAY NG PESTE

Ilan sa mga likas na kaaway ng peste ay ang *beneficial organism* tulad ng *ground beetle*, mga gagamba tulad ng *wolf spider*, *lynx spider*, *long-jawed spider*, *cricket*, *red ant*, pagung-

pagongan, at mga tutubi. Tinatawag silang *beneficials* o mga kapaki-pakinabang na kulisap at ang mga putakting parasitiko at mga maninila o *predators*.

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 kulisap.

Dapat ang paggamit ng pestisidyo ay sa tamang panahon at pamamaraan. Dapat na isinasaalang-alang na ang paggamit nito ay isang *corrective measure* hindi *preventive measure*.

Ipinapayo ni Arida na dapat palakasin ang mga likas na kaaway ng peste. Sa pagpapalakas ng mga likas na kaaway, nababawasan ang kalalaan at ang dalas ng pagdagsa ng mga pesteng kulisap. Nararapat na marami rin ang uri ng organismo sa bukirin upang maiwasan ang biglaang pagdami ng peste o *pest outbreak*.

Isa sa pamamaraan ng pagpaparami ng mga kaibigang kulisap, ayon kay Arida,

ay ang *ecological engineering*. Ito ay isang hakbanging nagbibigay ng tirahan, pagkain, at pahingahan sa mga kaibigang kulisap lalo na ang mga putakting parasitiko ng peste sa bukirin.

PARAMIHIN - LIKAS NA KAAWAY

Ang pagtatanim ng mga halamang mabulaklak ay mainam na pang-anyaya sa mga likas na kaaway ng peste na mamalagi sa kalapit na palayan. Sa kanilang pamamalagi sa palayan, mas malaki ang pagkakataon na atakihin nila ang mga peste sa palayan.

Sa pag-aaral ng grupo ni Arida, mas dumarami ang likas na kaaway sa mga palayan na may kalapit na gulayan, damuhan, mga punongkahoy, at mga namumulaklak na halaman kumpara sa palayan na walang ibang tanim at may layo na halos 300 metro sa mga gulayan o kung anumang halamang namumulaklak.

PAGSALAKAY NG MGA LIKAS NA KAAWAY SA PESTE

Maraming uri ang mga likas na kaaway ng peste. Ito ay ang mga parasitiko, maninila o *predators* at mga mikro-organismo na tulad ng amag, *bacteria* at *virus* na likas sa mga palayan.

Sinasalakay ng mga parasitiko ang isang uri ng kulisap o ilang magkakamag-anak na uri. Kadalasang unti-unting pinapatay ng mga parasitiko ang kulisap. Karaniwan sa mga parasitikong ito ay ang langaw at putakti. Kumakain sila ng mga *nectar* o pulot, *honeydew*, at *pollen* ng mga namumulaklak na halaman.

Samantala, ang mga kulisap at gagamba ang mga maninila ng peste. Ang isang maninila o *predator* ay kayang sumalakay o kumain sa maraming nambibiktimang peste.

Kinakain o sinisipsip nila ang katas ng katawan ng pesteng kulisap.

HALAMANG NAMUMULAKLAK

Kailangan ng mga likas na kaaway ng peste ng iba't-ibang halaman para sila ay dumami sa bukirin. Kung ang tanim ay halamang palay lamang, naitutulak palayo ang mga kaibigang kulisap dahil sila'y hahanap ng mga halamanang may pulot na siya nilang makakain.

“

Magtanim ng mga halamang namumulaklak kalapit ng inyong palayan para ang mga kaibigang kulisap na ang makikipaglaban o pupuksa sa mga peste sa palayan.

”

Ang pagtatanim ng mga namumulaklak na halamang damo kalapit ng mga palayan ay mainam na tirahan ng mga kaibigang kulisap. Ilan sa mga namumulaklak na halamang damo, na makikitang nakatanim sa PhilRice, ay ang *biden* at *butter daisy*.

“Wala pang malaking gastos sa pagtatanim ng mga damong ito dahil hindi na kailangan ng pataba at patubig,” sabi ni Arida.

Bukod sa mga namumulak na mga damo, maaari rin magtanim ng gulay

tulad ng okra, kalabasa, talong, at *sesame* o linga. Ang mga ito ay mainam rin pamahayan ng mga kaibigang kulisap. Ayon pa kay Arida, ang pagtatanim ng mga halamang ito ay hindi lamang nakatutulong sa pagpaparami ng mga kaibigang kulisap, dagdag kita pa ang mga ito sa mga magsasaka.

MAY PAG-ASA PA

Ang ating mga magsasaka ay hindi na kailangang magdalawang-isip na tulad ng sinasabi ng linya ng isang awitin na “Kung maibabalik ko lang ang dating inog ng mundo.”

Tandaan lamang, anang mga eksperto, na hindi pa huli ang lahat. Magtanim ng mga halamang namumulaklak kalapit ng inyong palayan para ang mga kaibigang kulisap na ang makikipaglaban o pupuksa sa mga peste sa palayan.

Tipid na ito sa gastos sa pestisidyo at makakalikasan, nakapagliliigtas pa sa ayos ng kapaligiran at sa kalusugan ng tao - maganda pa!

Ang mga magsasaka ay mga sundalo ring maituturing – mga sundalo ng kabukiran. Matapos ang paghahanda ng lupa at pagtanim, haharapin naman nila ang mga peste sa bukid.

Ayon sa pag-aaral ng IRRI, tinatayang 37% ang pinsalang naidudulot ng mga peste at sakit sa palayan kung hindi mapangangalagaan ng husto ng mga magsasaka ang kanilang palay. Sa daga na lang, puwedeng bumaba ng 60% ang kabuuang ani kung hindi tuluyang mapupuksa ito sa pagsisimula ng taniman.

Alam ito ni Apolinario R. Bulanon, magsasaka ng Dipaculao, Aurora. Kaya naman ganoon na lang ang kanyang ginagawang paghahanda sa pagpuksa ng mga peste sa bukid.

“Malaking perwisyo sa amin ang mga daga lalo na ‘pag kapanahunan ng mga ito. Naalala ko na minsan, mahigit sa kalahati ng aking dapat na inani ang nasira nila. Asang-asa pa naman ako noon na kahit papaano ay

maka- aani ako ng mahigit sa 50 kaban sa aking kalahating ektaryang bukid dahil maganda naman ang tayo ng aking mga palay. Dahil nga sa paninira ng mga daga, 22 kaban lang ang naani ko,” kwento ni Mang Apolinario.

Paninira naman ng ibon ang pinaghahandaan ng mag-asawang Jesus at Thelma Dulatre ng Maria Aurora, Aurora.

“Sa tagal na naming nagsasabog-tanim, problema pa rin namin ang pag-atake ng ibon, mula sa pagsasabog ng binhi hanggang sa tuwing malapit na ang anihan. Mabuti na lang at kahit papaano’y naitataboy namin sila gamit ang paputok na binibili ng mister ko sa bayan,” paglalahad ni Thelma.

Ayon kay Edwin C. Martin, *division head* ng Crop Protection ng PhilRice, ang pananalasa ng mga daga at ibon, pati na ang pagtubo ng mga damo, ay malaking perwisyo sa palayan. “Kailangan ng mga magsasaka ang tamang kaalaman, pamamaraan,

at kaukulang paghahanda para mabisang napapamahalaan ang mga peste sa bukid, ani ni G. Martin.

EH KASI, DAGA

Isa na marahil sa mga pinaka-matalino at mapaminsalang peste sa palayan ang mga daga. Sa isang gabi lang, kayang mamutol ang isang daga ng 30-300 na suwi ng tanim na palay. Nginangatngat nila ang mga suwi para mahasa ang kanilang mga tumutubong ngipin, na kung mapabayaang humaba ay nagiging dahilan ng pagkamatay nila.

Ayon kay Leonardo Marquez, eksperto sa pag-aaral sa mga dagang-bukid mula sa PhilRice, ang prinsipyo ng pagsugpo ng mga daga ay nakasalalay sa kalinisan, sabayang pagtanim at kooperasyon ng lahat. Kapag malinis ang bukirin, walang matitirhan ang mga daga. Kapag sabay-sabay na nagtanim ang mga magsasaka, sa panahon pa lang ng paghahanda ng lupa ay nasisira na ang kanilang

Sundalo sa palayan

Marlon M. Prado



mapagtataguan. Higit sa lahat, wala silang mapagkukunan ng pagkain kung kaya't mas madali silang sugpuin.

Ang panghuhuli naman ng mga daga sa gabi, aniya, ay ang pinakamura at praktikal na paraan na pwedeng gawin ng mga magsasaka. Kailangan itong isagawa ng malawakan at hindi paisa-isa lang. Pinakaepektibo itong gawin sa panahon ng paghahanda ng lupa hanggang sa paglilipat-tanim, dugtong niya.

Sinabi ni Marquez na maaari ring takpan ng putik ang mga lungga ng mga daga o kaya nama'y gumamit ng *flame thrower* sa mga lungga na hindi kayang takpan ng putik.

Marahil ang paggamit ng lason ang pinakasikat na pang-kontrol ng mga magsasaka sa daga. Pero ayon kay Marquez, dapat nasa tamang panahon kapag isasagawa ito para maging mas epektibo.

Ipaalam din sa mga magsasaka sa karatig-bukid kung maglalagay ng lason para sa kanilang kaligtasan.

IBONG MALAYA

Lingid sa kaalaman ng marami, hindi lahat ng ibong nakikita sa bukid ay kumakain ng butil ng palay. Sa katunayan, ang ibang ibon ay nakatutulong pa nga dahil sila'y kumakain ng mga insekto na nasa palayan.

Ayon sa pag-aaral ng IRRI, sa 50 klaseng ibon na naitalang dumarapo sa kanilang palayan, apat lamang na lahi ang napag-alamang kumakain ng palay. Lahat sila ay mula sa lahi ng maya.

Nagiging mapaminsala ang mga maya kapag kawan-kawan silang dumarapo sa palayan at kinakain ang mga butil ng palay kapag nagsasabog-tanim o sa panahon ng anihan.

Ayon kay Dr. Emmanuel R. Tiongco, *senior research fellow* ng PhilRice, maiiwasan ito kung lalagyan ng

manipis na putik ang ibabaw ng mga isinasabog na binhi. Aniya, inaatake lang naman ng mga maya ang mga isinabog na binhi kung nakikita nila itong nasa ibabaw ng putik.

Ilan sa mga nakaugalian ng pamamahala ng ibon sa palayan ay ang paglalagay ng *aluminum strips* o *VHS tape* na kapag natatamaan ng sikat ng araw ay sinisilaw ang mga ibon. Magandang pambugaw din ang paggamit ng lata na may lamang bato habang nakatali sa lubid na kapag hinihigit ay gumagawa ng ingay. Epektibo din ang paggamit ng paputok ngunit ito'y medyo magastos.

Samantala, ipinapayo ni Dr. Tiongco na huwag nang gumamit ng simpleng 'scare crow' na nakatayo lamang sa gitna ng palayan.

"Hindi epektibo ang mga ito kung walang kaakibat na ingay na panakot. Magiging dapuan lang ito ng mga ibon," ani Dr. Tiongco.

“

Gaya ng magagaling na sundalo na sumasabak sa isang labanan, ang mga magsasaka ay dapat may sapat na kaalaman sa pagkikipaglaban at kailangang handang-handa para mapagtagumpayan ang laban sa mga mapanirang peste ng palayan.

”

DAMO BA KAMO?

Sa isang *survey* na isinagawa ng Socioeconomics Division ng PhilRice noong 2011 *wet season*, napag-alamang Telebisyon (*Echinochloa colona*) at 2 klase ng payung-payungan

(*Cyperus iria* at *Cyperus difformis*) ang 3 sa mga pangunahing damo na nagiging problema ng mga magsasaka sa Pilipinas.

Tinatayang 40-90%, depende sa *ecosystem*, ang pwedeng ibaba ng ani kung hindi mapamamahalaan ang mga damo sa palayan.

Ayon kay Martin, importanteng makontrol ang mga damo sa loob ng 30-40 araw pagkatapos maglipat-tanim o sabog-tanim kung kailan nasa *critical management of competition* ang mga palay. Sa panahong ito, nasa *vegetative stage* pa ang palay at nagpaparami pa ng suwi, kung kaya't hindi pa nito kayang makipag-kompetensiya sa mga damo.

Ang simpleng pagpili ng malinis na binhi, tamang paghahanda ng lupang tataniman, pagpapatubig, pagbubunot ng damo, at paggamit ng *herbicide* ay malaki ang maitutulong para mapangalagaan ang palay. Pero, ayon kay G. Martin, kailangang gamitin sa tamang panahon ang *herbicide* para mas mabisang makontrol ang mga damo.

"Hindi dapat hayaan na dumami at lumaki pa ang mga damo bago mag-aplay ng gamot na pandamo. Dapat itong gamitin sa takdang bilang ng araw na nakasaad sa etiketa para mas maging epektibo ito," dagdag ni G. Martin.

"Dapat maararo at mapatag nang mabuti ang pinitak para maiwasang may mababaw at may mataas na parte ng lupa. 'Pag hindi patag ang pinitak, pupunta ang tubig sa mababaw na bahagi at maiiwang tuyo ang mataas na bahagi kung saan pwedeng tumubo ang mga damo. Mahalaga ding mapanatili ang 3-5 sentimetro na taas ng tubig para hindi tumubo ang mga damo sa unang buwan ng tanim na palay," paliwang ni G. Martin.

Gaya ng magagaling na sundalo na sumasabak sa isang labanan, ang mga magsasaka ay dapat may sapat na kaalaman sa pagkikipaglaban at kailangang handang-handa para mapagtagumpayan ang laban sa mga mapanirang peste ng palayan.

usapang Adobo palayan

Jayvee P. Masilang • Julian C. Macadamia

Mga sangkap para sa Dagang Bukid

1 kilong dagang-bukid
2 kutsarang mantika
4 na kutsarang tinadtad na bawang
6 na kutsarang hiniwang sibuyas
1 dahon ng laurel
1 tasang tubig
5 kutsarang toyo
2 kutsarang suka
1 kutsarang paminta
asin

Mga sangkap para sa Kamaru

¼ kilong kamaru o *mole cricket*
¼ tasang tinadtad na bawang
¼ tasang suka
2-5 pirasong siling labuyo
3 pirasong kamatis
1 pusong bawang
asin
paminta

Kain na!



Ang kamaru ay mayaman sa protina

Kilala tayong mga Pinoy sa ating mga *exotic foods* tulad ng balut, *adidas* o paa ng manok, at *betamax* o dugo. Natural na sa atin na ang simpleng ulam ay ginagamitan ng ibang mga sangkap.

Kaugnay nito, matutuwa ka ba kung aming sasabihin na ang pesteng sumisira sa iyong mga pananim ay maari ding pagpyestahan sa hapag-kainan?

Oo, at heto ang ilan sa kanila:

DAGANG-BUKID

Ang dagang bukid ay isang peste sa palayan na kumakain ng binhi ng palay o punlang palay sa panahon ng taniman. Kapag ang palay naman ay nakatanim na at lumalaki o buntis na, pinuputol ng pesteng ito ang puno ng palay.

Marami ang nahuhuling dagang-bukid tuwing panahon ng pamumunla hanggang sa panahon ng anihaan.

Sa paghahanda, nililinis munang mabuti ang mga dagang-bukid sa pamamagitan ng pag-aalis ng lamang-loob pati na ang paa, ulo, balat, at buntot nito. Pagkatapos ay pinakukuluan ito sa dahon ng bayabas upang maalisan ang lansa.

Maari nang i-adobo ang dagang-bukid!

Isinusunod ang paggigisa ng bawang at sibuyas sa kawali. Pagkatapos, inilalagay na ang nalinis na karne ng daga at sinasamahan ito ng dahon ng laurel. Patuloy itong igigisa hanggang sa lumambot ang karne.





Kapag malambot na, nilalagyan ito ng toyo, suka, paminta, at siling labuyo depende sa gustong timpla. Isinusunod ang paglalagay ng tubig. Maaari ding magdagdag ng asin at paminta, depende sa inyong panlasa.

KAMARU

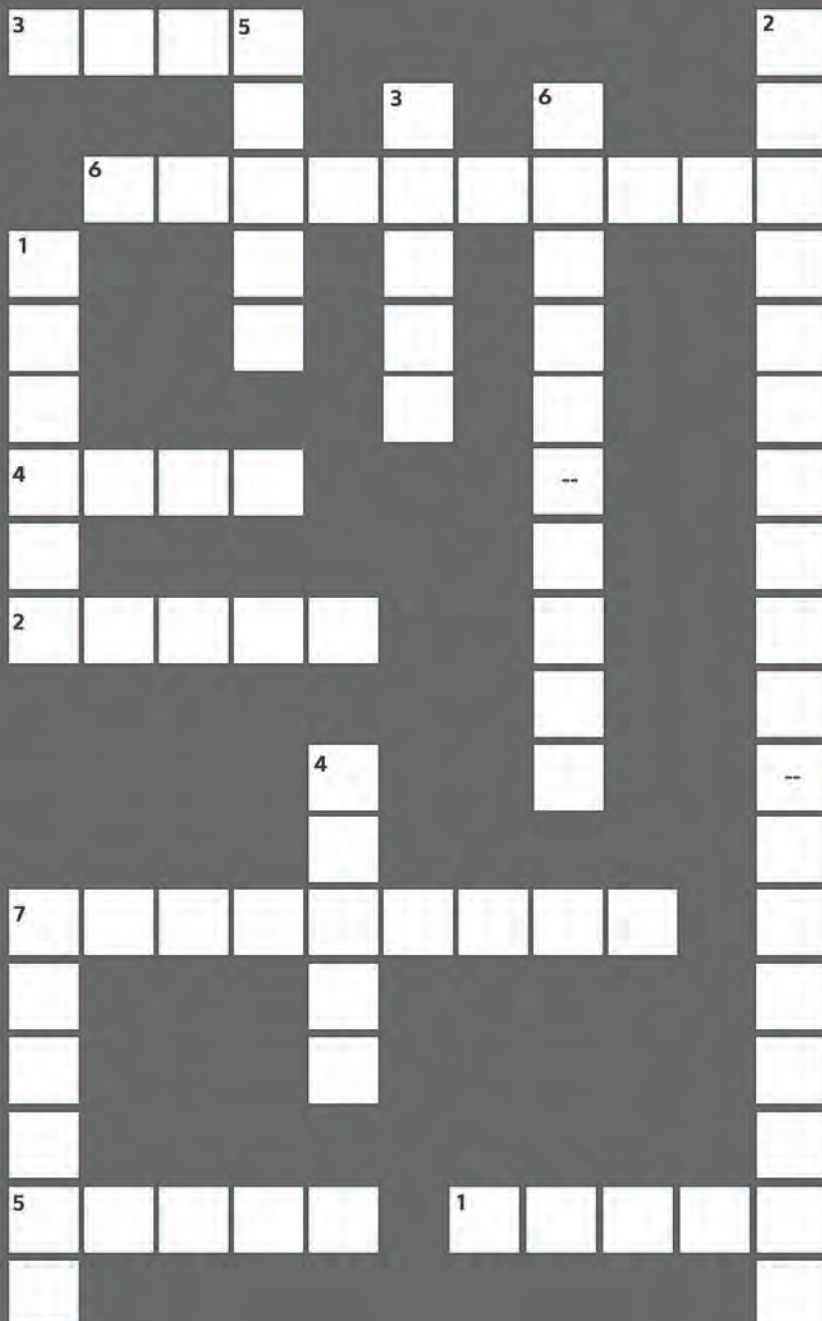
Ang kamaru naman ay isang peste na kilala sa Pampanga. Tinatawag din nila itong kamamaru o sa Tagalog naman ay susuhong. Nakasisira ito ng tanim dahil kinakain ng mga ito ang ugat ng palay lalo na ang mga kinukulang sa patubig. Naninira din ito ng pilapil na nagiging sanhi nang mabilis na pagkaubos ng tubig sa pinitak.

Ayon sa mga Kapampangan, maraming nakukuhang kamaru tuwing tag-ulan. Sikat ito sa Pampanga dahil madalas din itong inaadobo ng mga magsasakang Kabalen. Samantala, mayroon ding mga restawran o karinderya na nagluluto mismo nito at dinarayo pa nga ng mga taga-Maynila at karatig-probinsya.

Bago ito lutuin, nililinis muna ito ng mabuti. Depende sa nais, may iba na inaalís ang mga galamay at pakpak nito. Upang makasigurong malinis ito, maaaring ito'y ibabad sa mainit na tubig o sa suka.

Matapos linisin, maggisa ng bawang at sibuyas sa kawali. Pagkatapos ay ilagay na ang kamatis, siling labuyo, at ang kamaru. Haluin ito nang mabuti at pakuluan ng 5 minuto.

Pagkatapos, idagdag ang ¼ tasa ng suka at pakuluan muli ng 2 minuto. Huwag hahaluin. Magdagdag ng asin o paminta ayon sa gustong timpla.

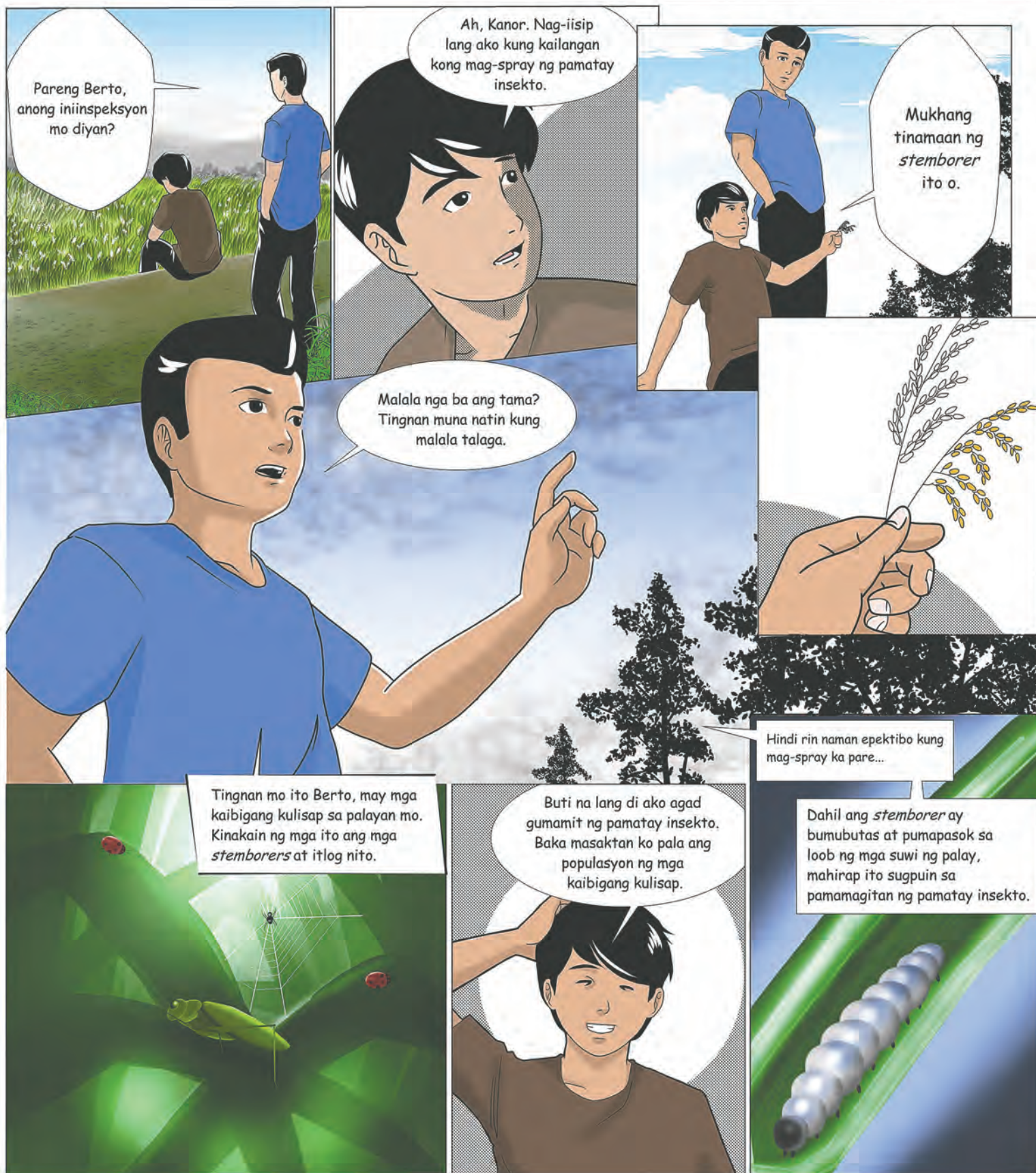


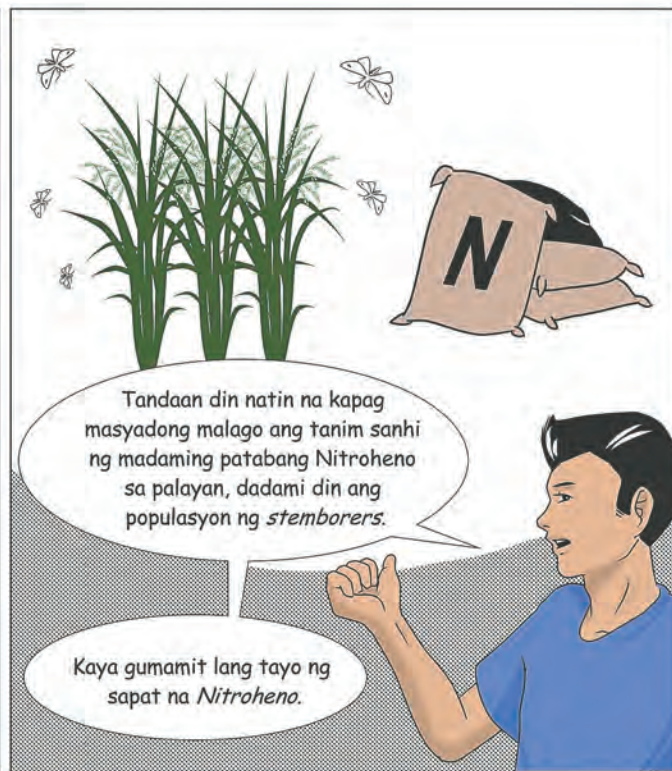
PAHALANG

1. mapanirang hayop tulad ng aksip, atangya, at rice black bug
2. salagubang; beetle
3. peste ng palay mula sa binhi hanggang sa pag-ani
4. pagsusuri sa pangkalahatang kalagayan ng halaman upang makapagdesisyon nang matalino tungkol sa pangangalaga nito
5. Uri ng damo na itinatanim sa palayan na maaring tirhan ng mga kaibigang kulisap
6. pamatay-kulisap
7. kemikal na inilalabas ng mga hayop o insekto kapag handa na silang makipagtalik

PABABA

1. susuhong; mole criket
2. ginagamit upang mabalanse ang dami ng peste at mga kaibigang insekto
3. maaring pamuhayan ng kaibigang kulisap at karaniwang nakikita sa ibabaw ng hamburger buns
4. isa sa mga putaheng pinaka-popular sa mga Filipino
5. stemborer; insektong pumapasok sa tangkay o puno
6. patibong o panghuli ng kulisap na gamit ay ilaw
7. abono/inilalagay sa palay upang gumanda o lumaki ang ani







Atangyang itim na tinubuan ng amag na *metarhizium*

Ang *Metarhizium anisopliae* ay isang berdeng amag na umaatake sa rice black bug o atangyang itim sa palay.

Ito ay maka-kalikasan, madaling paramihin at ligtas pa sa tao at mga hayop. Madali rin itong gamitin lalo't kasama ang ibang mga paraan para sa pagsugpo ng peste sa palay.