2022 BEST AGRI-RELATED GOVERNMENT PUBLICATION

Karbaw

OPISYAL NA MAGASIN NG DEPARTMENT OF AGRICULTURE-PHILIPPINE CARABAO CENTER
Science City of Muñoz, Nueva Ecija

Gawang Pilipino
NATURAL AT PURO

ISSN 2507-8933
Tomo 10, Blg. 2 | 2025
Pangalawang Isyu

Karbaw

OPISYAL NA MAGASIN NG DEPARTMENT OF AGRICULTURE-PHILIPPINE CARABAO CENTER

Department of Agriculture
PHILIPPINE CARABAO CENTER
CERTIFIED:ISO 9001 I ISO 14001 I ISO 45001

Tomo 10, Blg. 2 | 2025
Pangalawang Isyu
Abril - Hunyo

PATNUGUTAN

Patnugot ROWENA S. GALANG, MA. CECILIA I. MARIANO
Tagapamahalang Patnugot RONALINE C. CANUTE
Manunulat MA. CECILIA I. MARIANO, RONALINE C. CANUTE, REI-MAR D. AGUINALDO, CAMILLA JANE A. SOLIMAN
Layout at Ilustrasyon FRANCE JOSEPH O. PASCUAL
Tagapamahala sa Sirkulasyon RONALINE C. CANUTE, FRANCE JOSEPH O. PASCUAL
Tagapayo LIZA G. BATTAD

Ang **Karbaw** ay isang magasin na inilalathala ng Knowledge Management Division (KMD) ng Philippine Carabao Center (PCC), isang ahensiya sa ilalim ng Kagawaran ng Agrikultura, apat na beses sa isang taon. Layon ng **Karbaw** magasin na iparating sa mga mambabasa nito ang iba't ibang kwento ukol sa mga tao, pangyayari, at iba pa na may kinalaman sa umiigting at lumalagong industriya ng kalabaw sa bansa.

Ang reproduksiyon ng alin mang artikulo mula sa pahayagang ito ay hinihimok nang may wastong pagkilala sa may akda o sa **Karbaw** magasin. Gayundin, tinatanggap ng patnugutan ang anumang komento at suhestiyon tungkol sa mga nailimbag na artikulo. Ipadala ang inyong mga kuru-kuro sa kmd@pcc.gov.ph.

DA-PCC NATIONAL HEADQUARTERS AND GENE POOL •Science City of Muñoz, Nueva Ecija•Telephone No.: (+63) (044) 456.0731•Email: oed@pcc.gov.ph **REGIONAL CENTERS: DA-PCC AT MARIANO MARCOS STATE UNIVERSITY** Batac City, Ilocos Norte•Mobile No.: (+63) 919.224.9062 •Email: pcc-mmsu@pcc.gov.ph **DA-PCC AT CAGAYAN STATE UNIVERSITY** Tuguegarao City, Cagayan •Telephone No.: (+63) (078) 377.9315 •Email: pcc-csu@pcc.gov.ph **DA-PCC AT DON MARIANO MARCOS MEMORIAL STATE UNIVERSITY** Rosario, La Union •Mobile No.: (+63) 920.982.9666 •Email: pcc-dmmmsu@pcc.gov.ph **DA-PCC AT CENTRAL LUZON STATE UNIVERSITY** Science City of Muñoz, Nueva Ecija •Telephone No.: (+63) (044) 940 3061•Mobile No.: (+63) 968.853.5754 •Email: pcc-clsu@pcc.gov.ph **DA-PCC AT UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES AT LOS BAÑOS** Los Baños, Laguna •Telephone No.: (+63) (049) 536.2729 •Email: pcc-uplb@pcc.gov.ph **DA-PCC AT VISAYAS STATE UNIVERSITY** Baybay City, Leyte •Mobile No.: (+63) 908.895.2461 •Email: pcc-vsu@pcc.gov.ph **DA-PCC AT WEST VISAYAS STATE UNIVERSITY** Calinog, Iloilo •Telephone No.: (+63) (033) 323.4781 •Mobile No.: (+63) 999.991.6115 •(+63) 928.945.7760 •Email: pcc-wvsu@pcc.gov.ph **DA-PCC AT LA CARLOTA STOCK FARM** La Granja, La Carlota City, Negros Occidental •Mobile No.: (+63) 919.006.8392 •Email: pcc-lcsf@pcc.gov.ph **DA-PCC AT UBAY STOCK FARM** Ubay, Bohol •Mobile No.: (+63) 997.111.7680 |(+63) 945.119.3998 •Email: pcc-usf@pcc.gov.ph **DA-PCC AT MINDANAO LIVESTOCK PRODUCTION CENTER** Kalawit, Zamboanga del Norte •Mobile No.: (+63) 956.499.1596 •Email: pcc-mlpc@pcc.gov.ph **DA-PCC AT CENTRAL MINDANAO UNIVERSITY** Maramag, Bukidnon •Mobile No.: (+63) 939.916.9719 | (+63) 966.645.6292 •Email: pcc-cmu@pcc.gov.ph **DA-PCC AT UNIVERSITY OF SOUTHERN MINDANAO** Kabacan, North Cotabato •Mobile No.: (+63) 919.397.0872 | (+63) 920.621.9722 •Email: pcc-usm@pcc.gov.ph

MGA NILALAMAN

3 Payamang Pamayanan ng Buliran

6 Karabella: Negosyong Pinoy

11 Isang Kalabaw, Isang Kwento ng Tagumpay

14 Proteksyon, Hindi Peligro!

16 Naudlot na Biyaya Dahil sa Sakit ng Kalabaw

PALIWANAG SA PABALAT

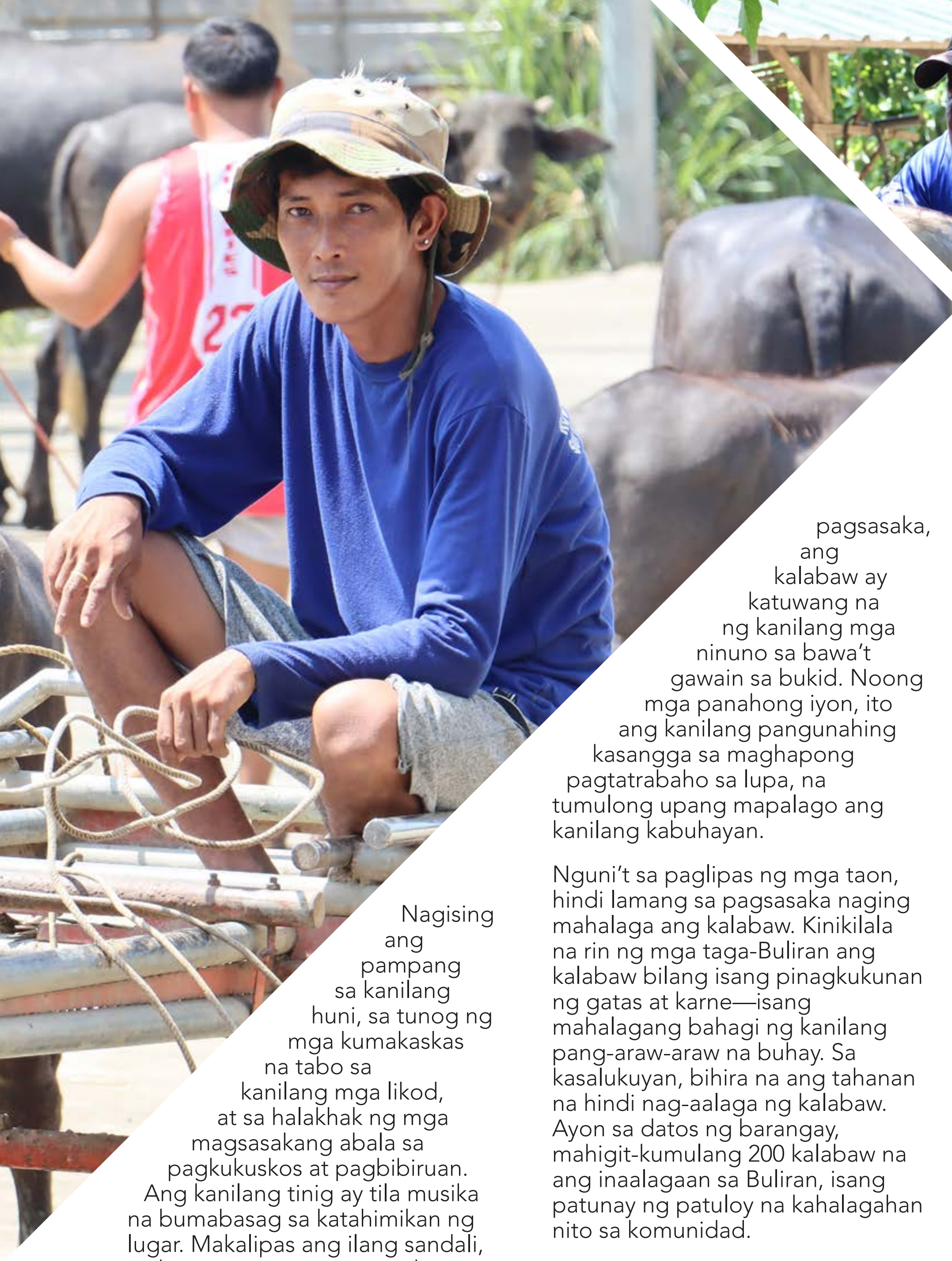
Ang pangalang "Karabella" ay hango sa salitang Italyano—kung saan ang "kara" ay nangangahulugang minamahal o mahal, at ang "bella" naman ay maganda. Sa Karabella, tampok ang mga produktong gawa sa gatas at karne ng kalabaw, tulad ng gelato at sausage, na hindi lamang puno ng pagmamahal ang pagkakagawa kundi akma rin sa panlasang Pinoy. Layunin ng Karabella Dairy na itaguyod ang lokal na industriya ng paggagatasan at suportahan ang mga magsasakang Pilipino upang mapaunlad ang kanilang kabuhayan.

LARAWANG KUHA NI **REI-MAR D. AGUINALDO**

PAYAMANG PAMAYANAN NG BULIRAN

NI **RONALINE C. CANUTE**
LARAWANG KUHA NINA **MAR KRISTOFFER V. DELIZO & REI-MAR D. AGUINALDO**

Malamig ang simoy ng hangin na yumayakap sa kalikasan. Ang langit ay malinaw at mapayapa, habang ang Ilog Pampanga ay marahang umaagos, wari'y nakikisabay din sa katahimikan ng bagong araw. Kalauna'y, sunud-sunod na kalabaw ang dumating at nagsitampisaw sa malamig na tubig ng ilog.



Nagising ang pampang sa kanilang huni, sa tunog ng mga kumakaskas na tabo sa kanilang mga likod, at sa halakhak ng mga magsasakang abala sa pagkukuskos at pagbibiruan. Ang kanilang tinig ay tila musika na bumabasag sa katahimikan ng lugar. Makalipas ang ilang sandali, inahon na ng mga magsasaka ang kanilang mga kalabaw na tila kabahagi na ng kanilang sariling pamilya.

Ito ang karaniwang tagpo ng umaga sa Buliran, San Antonio, Nueva Ecija—isang simpleng larawan ng umagang puno ng pag-asa at 'di-mapapantayang ugnayan ng magsasaka at ng kanyang alagang kalabaw.

Ang kalabaw ay itinuturing na isang buhay na simbolo ng kultura at tradisyon ng mga taga-Buliran. Bago pa man dumating ang mga makabagong makinarya sa pagsasaka, ang kalabaw ay katuwang na ng kanilang mga ninuno sa bawa't gawain sa bukid. Noong mga panahong iyon, ito ang kanilang pangunahing kasangga sa maghapong pagtatrabaho sa lupa, na tumulong upang mapalago ang kanilang kabuhayan.

Nguni't sa paglipas ng mga taon, hindi lamang sa pagsasaka naging mahalaga ang kalabaw. Kinikilala na rin ng mga taga-Buliran ang kalabaw bilang isang pinagkukunan ng gatas at karne—isang mahalagang bahagi ng kanilang pang-araw-araw na buhay. Sa kasalukuyan, bihira na ang tahanan na hindi nag-aalaga ng kalabaw. Ayon sa datos ng barangay, mahigit-kumulang 200 kalabaw na ang inaalagaan sa Buliran, isang patunay ng patuloy na kahalagahan nito sa komunidad.

Ang Buliran ay pinagpala ng masaganang uri ng lupa, kaya't ang mga tagarito ay abala sa pagtatanim ng mga gulay at prutas. Samantalang hinihintay ang panahon ng anihan, nakatuon naman sila sa pag-aalaga ng kalabaw bilang isa pang pangunahing gawain.

Ang patuloy na pagdami ng bilang ng mga crossbred na kalabaw sa lugar ay bunga ng masigasig na pagsisikap ng DA-PCC sa pagpapalaganap ng artificial insemination (AI). Dagdag pa rito, ang tuluy-tuloy na pagsasagawa ng mga animal health-related

Ang sekreto sa matagumpay na pagkakalabawan sa Buliran ay nakaugat sa magandang pamumuno at matibay na pagkakaisa ng buong komunidad. Hindi lamang ito simpleng proyekto o hanapbuhay—ito ay isang buhay na tradisyong nagbubuklod sa bawa't pamilya at institusyong kaagapay nila sa pag-unlad.

activities ng National Impact Zone (NIZ) ng ahensya ay nakatulong sa pagpapabuti ng kalusugan at pagdami ng mga kalabaw sa Buliran.

Sa paglipas ng panahon, nagiging hamon sa kanila lalo na sa mga matatandang henerasyon ang pagpapanatili sa kabuhayang pagkakalabawan. Ayon sa konsehal ng barangay na si Serafin Mendoza, maraming mga kabataan na nagsipagtapos ng pag-aaral ang mas piniling mangibang-bansa upang maghanap-buhay.

Upang ipagmalaki at ipakita ang benepisyo ng pag-aalaga ng kalabaw, idinaos ng barangay ang kauna-unahang pista ng kalabaw noong Abril 9, 2025. Ibinida rito ang mga naglalakihan at naggagandahang mga crossbreds. Isa sa mga pinakabatang lumahok sa pagdiriwang ay si Jeremie Mendoza na 12 taong-gulang. Hila-hila ang kanyang kalabaw na kanyang pinangalanang "Jr. Anmar," masaya siyang nakibahagi sa mga patimpalak at kasiyahan sa pagdiriwang.

Sa pangunguna ni Kapitana Rosalie Mendoza, kasalukuyang nasa yugto ng pag-aasikaso ng papel ang barangay upang bumuo ng isang kooperatiba para sa mga magkakalabaw. Ang grupong ito ay tatawaging Samahang Magsasaka ng Isla Buliran Agriculture Cooperative.

Ang sekreto sa matagumpay na pagkakalabawan sa Buliran ay nakaugat sa magandang pamumuno at matibay na pagkakaisa ng buong komunidad. Hindi lamang ito simpleng proyekto o hanapbuhay—ito ay isang buhay na tradisyong nagbubuklod sa bawa't pamilya at bawa't institusyong tumutulong sa kanilang pag-unlad.

Sa likod ng bawa't naliligong kalabaw sa ilog, ng bawa't kwentuhan sa pampang, at ng bawa't pag-ani ng bunga ng kanilang pagsisikap, ay ang paniniwalang sama-samang pag-angat ang tunay na susi sa kaunlaran. Sa katunayan, malalim na nakatanim sa puso ng mga taga-Buliran ang kanilang mission at vision—na sa pagkakaisa nagmumula ang progreso, at sa pagkakaunawaan nagsisimula ang mapayapang pamumuhay.

At sa bawa't araw na lumilipas, patuloy nilang isinusulat ang kanilang kwento—isang kwentong hindi lamang tungkol sa kalabaw at bukid, kundi isang kwento ng bayanihan, determinasyon, at pag-asa. Sa Buliran, ang kalabaw ay hindi lamang hayop sa sakahan o hayop na pinagkukuhanan ng gatas; ito ay simbolo ng buhay na may saysay, kultura ng kalinangan, at matatag na kinabukasang sama-samang binubuo. Ⓚ

CARA-TALAAN

Samahang Magsasaka ng Isla Buliran Agriculture Cooperative

Brgy. Buliran, San Antonio, Nueva Ecija

BILANG NG INAALAGAANG KALABAW

200

BENTA SA GATAS

PHP25-30

KADA BOTE NG GATAS

Karabella:
NEGOSYONG PINOY

NI **REI-MAR D. AGUINALDO**
LARAWANG KUHA NI **FRANCE JOSEPH O. PASCUAL**

LARAWAN MULA SA KARABELLA INSTAGRAM ACCOUNT

Sa abalang lungsod ng Metro Manila kung saan maraming mga sikat na negosyo at produkto ang nagsisilabasan, isang natatanging kwento at panlasa ang naiiba — ang Karabella. Isa itong lokal na negosyong may layuning ipagmalaki ang lasang Pinoy gaya ng gatas at karne ng kalabaw sa buong mundo.

Nagsimula ang Karabella noong 2017 bilang isang simpleng proyektong may layuning tumulong sa mga magkakalabaw sa Gawad Kalinga Enchanted Farm. Ang kanilang naging unang produkto ay pastillas de leche — matamis, malambot, at puno ng purong gatas ng kalabaw. Nguni't hindi pa roon nagtapos ang kanilang pangarap.

"Nais naming makagamit ng mas maraming gatas ng kalabaw para mas marami kaming matulungang

MGA LOKASYON

📍 Level 2, Midtown Wing, Robinsons Manila
📍 Level 5, The Block, SM North EDSA

STRAWBERRY GELATO WITH FRESH STRAWBERRIES AND MOO-TELLA

SPAMOO BURGER

MOO-LTIMATE FRIED CHICKEN SANDWICH

MOO-LICIOUS KARABEEF BURGER

MOO-NTECRISTO

CHO-COW-LATE CHIP MOOKIE WITH VANILLA COOKIE SKILLET

magsasaka," ani ng tagapagtatag ng Karabella na si Eric Jan Buenaflor. Kaya't nabuo ang kanilang gelato na gawa sa gatas ng kalabaw.

Ayon sa mga parukyano, iba ang Karabella gelato. Sa unang tikim pa lamang, mararamdamang ito'y may sariling lasa—mas malapot at may natural na tamis na tatatak sa panlasa. Ginagamit lamang nila ang lokal at natural na sangkap, walang halong preservative o artipisyal na pampalasa.

HINDI LANG GATAS, KARNE PA

Hindi lamang gatas ang ipinagmamalaki ng Karabella. Nagbebenta na rin sila ng karne ng kalabaw—patunay na hindi lang pangkusina ang karneng ito, kundi pang-industriya pa.

"Karaniwan, pag sinabing karne ng kalabaw, iniisip ng tao na matigas. Pero hindi," paglilinaw ni Eric Jan. "Kapag ginawa naming sausage o giniling para sa bolognese, malambot ito, malasa, at masustansya pa."

Gamit ang inspirasyong ito, isinama nila ang carabao beef sa kanilang mga rice meals, pasta, at appetizer — lahat ng ito ay hinangaan ng kanilang mga customers. May mga nagsasabing, "Akala ko matigas 'yong carabao beef, pero ang lambot pala!" Laging may elementong surpresa, laging may dahilan para bumalik.

Sa dulo ng lahat ng ito, isang bagay ang sigurado: sa bawa't scoop ng kanilang gelato, sa bawa't serving ng carabao beef bolognese, at sa bawa't tasang gatas na may pagmamahal, dama ang layunin ng Karabella — ang ilapit sa bawa't Pilipino ang masarap, masustansya, at makabayang lasa ng gatas at karne ng kalabaw.

ERIC JAN BUENAFLOR
OWNER, KARABELLA DAIRY

LASA NA MAY MALASAKIT

Hindi basta-basta ang paggawa ng menu sa Karabella. Bawa't putahe ay dumaan sa panlasa at puso ng mismong may-ari. "Hindi ako gumagawa ng pagkain na hindi ko rin kakainin," aniya. Kaya't bawa't sangkap, bawa't serving, at bawa't presyo ay maingat na pinili at pinagdesisyunan—para sa kalidad, hindi lang para sa kita.

Ang kanilang tagumpay? Hindi lang nasusukat sa dami ng branches, kundi sa dami ng pusong naaantig. "Gusto kong maging parte ng araw-araw ng customers namin. 'Yong tipong, 'Gusto kong mag-kape — tara sa Karabella. Gusto ko ng dessert — may gelato sila. Gusto ko ng masustansyang karne — may carabao beef sila," ani Eric Jan.

Mula sa kanilang unang branch sa Robinsons Manila hanggang sa SM North Edsa sa Quezon City, dala ng Karabella ang iisang pangarap: ang itanghal ang kayamanang lokal ng Pilipinas, lalo na ang mga produktong mula sa kalabaw.

Habang bukas sila sa posibilidad ng expansion, ngayon ay nakatutok sila sa pagpapahusay ng serbisyo, produkto, at karanasan ng bawa't customer. "Gusto muna naming perpektuhin ito bago namin i-expand sa ibang lugar," aniya.

Sa dulo ng lahat ng ito, isang bagay ang sigurado: sa bawa't scoop ng kanilang gelato, sa bawa't serving ng carabao beef bolognese, at sa bawa't tasang gatas na may pagmamahal, dama ang layunin ng Karabella — ang ilapit sa bawa't Pilipino ang masarap, masustansya, at makabayang lasa ng gatas at karne ng kalabaw.

Kaya sa susunod na hanap mo ay hindi lang pagkain kundi karanasang puno ng puso at lasa, alam mo na kung saan pupunta. Tikman ang Karabella — ang gatas at karne ng kalabaw na tunay na nakabubusog, nakatutuwa, at nakabibilib.

ISANG KALABAW, ISANG KWENTO NG TAGUMPAY

NI **CAMILLA JANE A. SOLIMAN**

Isang kalabaw lang ang puhunan ni Ariel Morales mula Sta. Rita, Pampanga nguni't sapat na ito para simulan ang magandang pagbabago sa kanyang buhay. Pinatunayan niyang hindi hadlang ang maliit na simula kung may tiyaga, tapang, at malasakit sa pamilya. Mula sa isang bote ng gatas, ngayon ay tahanan, edukasyon, at mas matatag na kinabukasan ang naibigay niya sa kanyang pamilya at lahat ay mula sa tulong ng kanyang mga alagang kalabaw.

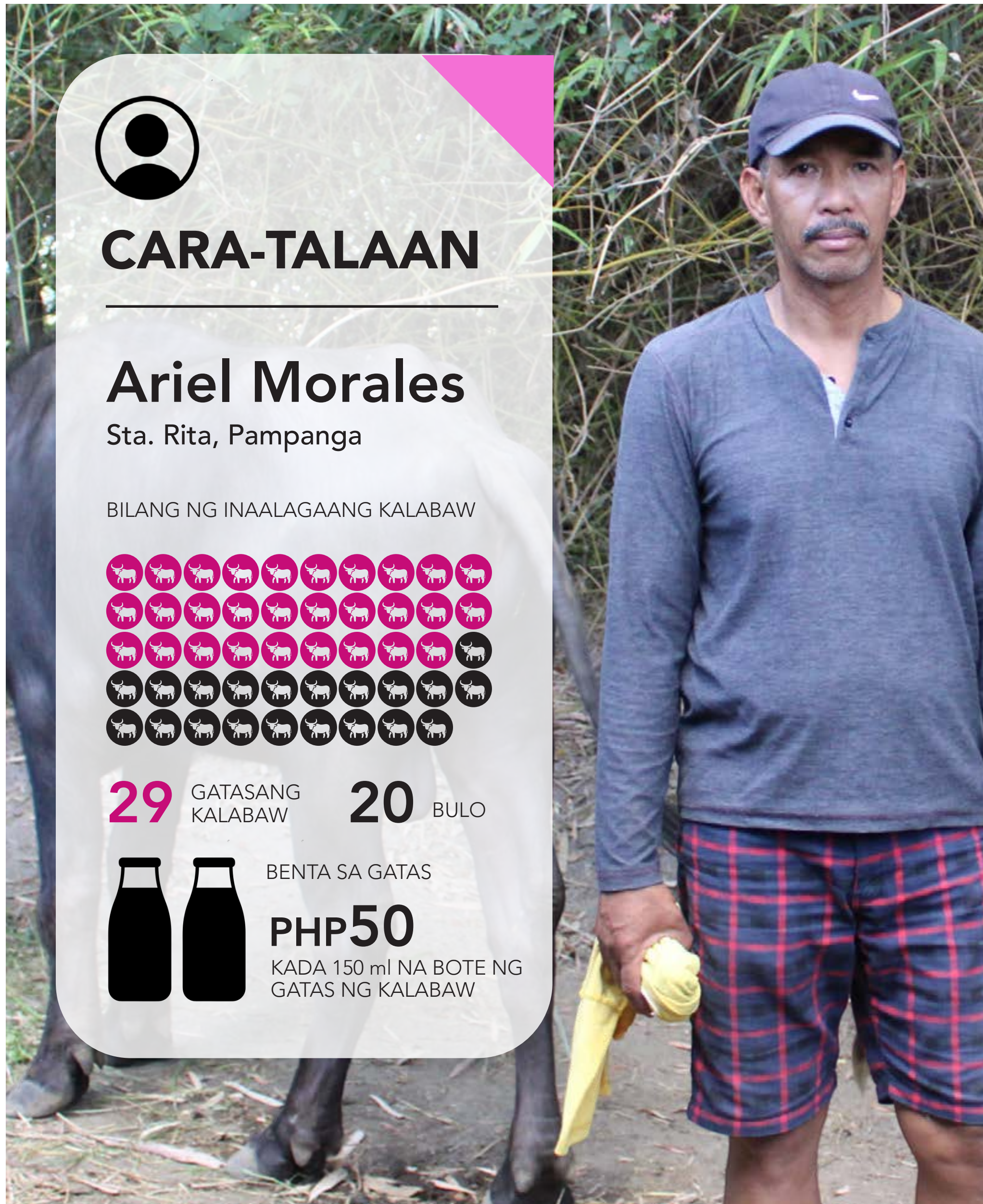
Hindi man nakapagtapos ng kolehiyo, pinatunayan ni Ariel na ang tiyaga at diskarte sa buhay ay sapat upang makamit ang pangarap para sa pamilya.

"Nag-alaga ako ng isa, tapos dumami. Tuluy-tuloy lang hanggang sa lumago," ani Ariel, habang nakangiting binabalikan ang simula ng kanyang paglalakbay sa pagkakalabawan. Wala raw sa kanilang pamilya ang may lubos na kaalaman sa ganitong gawain. Kaya't lahat ay natutunan niya sa aktwal na karanasan at sa tulong na rin ng mga kakilala.

Isa sa mga mahahalagang koneksyon ni Ariel ay mula sa Provincial Veterinary Office (PVO), na siyang nagpakilala sa kanya sa DA-Philippine Carabao Center (DA-PCC). Mula noon, unti-unting nagbukas ang mas maraming oportunidad para sa kanilang maliit na kabuhayan. Sa kasalukuyan, may 49 na kalabaw si Ariel, 29 sa mga ito ay inahin at patuloy siyang nagbebenta ng gatas. Umaabot sa PHP50 ang bentahan ng bawa't 150 ml na bote ng gatas ng kalabaw, at ang mga produkto niya ay umaabot pa sa Guagua at Zambales.

Hindi naging madali ang lahat. Ayon kay Ariel, "Sa umpisa talaga ay mahirap magbenta, lalo na kung hindi ka kilala. Mahirap i-market ang gatas mo kung wala pang tiwala ang mga tao sa'yo,"aniya. Nguni't sa pagdaan ng panahon, unti-unting nakilala ang kanyang produkto at ngayon, hindi na sila nahihirapan sa pagbebenta.

Bago niya pinasok ang pagkakalabaw, si Ariel at ang kanyang pamilya ay nagtatanim at nagtitinda ng gulay. Limang taon silang pumupunta sa Balintawak kung saan sila may puwesto. Nguni't sa paglipas ng panahon, nakita nila na mas maganda ang kita sa gatas. "Mahina ang gulay, lalo na 'pag dumating ang bagyo. Simula nang sumuong kami sa pagkakalabaw, tumigil na kami sa pagtatanim," paliwanag niya.



Wala namang may karanasan sa ganitong gawain sa aming pamilya kaya't lahat ng natutunan ko ay mula mismo sa aktwal na karanasan at sa gabay ng mga kakilala na handang tumulong. Nag-alaga ako ng isa, tapos dumami. Tuluy-tuloy lang hanggang sa lumago.

Hindi lamang sa kabuhayan umikot ang kanyang tagumpay. Ang gatas ng kalabaw ay naging dahilan din upang makapag-aral ang kanyang mga anak.

"Nakapagpatayo ako ng bahay, tapos napag-aaral ko pa 'yong tatlong anak ko. Gatas din ang pinagkukuhanan ng gastos para sa maintenance ng asawa ko—halos PHP10,000 'yon kada buwan," ani Ariel.

Sa panahon ngayon, kung saan maraming pamilyang Pilipino ang hirap itaguyod ang edukasyon ng anak, isang inspirasyon ang kwento ni Ariel.

Kamakailan lang ay naawardan siya ng bulugan at ito ang kauna-unahang pagkakataon niyang makatanggap ng ganitong biyaya mula sa ahensya.

"Sinubukan ko lang mag-apply sa tulong na rin ng PVO at nalaman naming pwede pala, buti na lang at sinuwerte," aniya.

Hindi rin niya nakakalimutang pasalamatan ang kanyang mga anak na laging handang tumulong tuwing walang pasok. Isang taon na lamang ay magtatapos na ang panganay niya sa kolehiyo, habang ang dalawa ay papasok na rin ng kolehiyo. Si tatay Ariel ay patunay na hindi kailangan ng marangyang pamumuhay para masabing matagumpay. Ang mahalaga ay may direksyon, diskarte, at dedikasyon sa bawat hakbang.

Pagkatapos ng isang mahabang araw, ang kalabaw na kanyang inalagaan mula sa isa hanggang maging halos 50 ay hindi lang mga alagang kalabaw para sa kanya. Ito ang naging tulay sa mas magandang kinabukasan. Si Ariel Morales ay isang larawan ng isang masigasig na carapreneur, masipag, at inspirasyon sa marami.

Bakit takot ang mga magkakalabaw na palunukin ng bolus ang kanilang mga alaga?

Baka mamatay dyan ang kalabaw?

Baka hindi kayanin ng kanilang katawan itong bolus?

PROTEKSYON HI

Panahon na upang tuldukan ang mga isyung ito tungkol sa Bolus. Ang Bolus ay hindi kaaway ng kalabaw, kundi katulong ng bawa't magsasaka.

Sa DA-PCC, sinimulan nang gamitin ang Bolus sa National Water Buffalo Gene Pool noong 2010.

ANO ANG BOLUS?

Ang **Bolus** ay isang kapsulang ibinibigay sa kalabaw upang mas mapadali at maging epektibo ang pagtukoy at pagsubaybay sa kanilang kalagayan. Isa itong uri ng **RFID** na inilalagay sa loob ng tiyan ng hayop na nagbibigay ng permanenteng pagkakakilanlan sa bawa't kalabaw. May mga uri rin ng bolus na naglalaman ng bitamina o medisina.

NI **RONALINE C. CANUTE**
LARAWANG KUHA NI **FRANCE JOSEPH O. PASCUAL**

ANO ANG MGA BENEPISYO NG BOLUS?

01

Tiyak na pagkakakilanlan

Sa pamamagitan ng e-ID bolus, natutukoy agad ang pagkakakilanlan ng bawa't kalabaw. Hindi na kailangang maglagay ng tag sa tainga o magmarka sa katawan. Sa isang scan lang, makikita na ang impormasyon tungkol sa kalabaw: edad, lahi, timbang, estado ng kalusugan, at iba pa.

02

Mas maayos na pangangalaga

Dahil mas madaling mamonitor ang kalusugan ng kalabaw, mas maaagapan din ang anumang sakit o problema. Mas natututukan ang nutrisyon, breeding, at kalagayan ng alaga.

03

Mas mataas na kita

Ang malusog na kalabaw ay may mas mataas na produksyon ng gatas at mas maganda ang kalidad ng karne. Sa tulong ng bolus, napapangangalagaan sila nang mas maayos—na nagreresulta sa mas malaking kita para sa magsasaka.

04

Proteksyon mula sa panlilinlang

Sa merkado, may pagkakataong hindi totoo ang edad o lahi ng isang alagang hayop. Dahil sa bolus, tiyak ang impormasyon, at hindi maloloko ang mamimili—lalo na sa mga programang may premium sa gatas o lahi.

05

Kaligtasan at katatagan ng kalabaw

Isang malaking takot ng ilan ay baka "masakal" o "mabigatan" ang kalabaw sa bolus. Nguni't maraming pag-aaral na ang nagpapatunay na ligtas ito. Gawa ang Bolus sa materyal na hindi nakakasama sa tiyan, at kayang-kaya itong tanggapin ng katawan ng kalabaw. Sa katunayan, ang PCC National Gene Pool ay nagsimulang maglagay ng bolus sa lahat ng inahin dito mula pa noong 2010.

06

Kailan dapat maglagay ng bolus?

Ang bolus ay dapat ilagay lamang sa mga kalabaw na anim (6) na buwan o higit pa ang edad.

BAKIT HINDI DAPAT KATAKUTAN ANG BOLUS?

Natural lang ang pag-aalinlangan sa anumang bago. Nguni't ang pagtutol sa pagbabago ay maaaring maging hadlang sa pag-unlad. Ang bolus ay produkto ng siyensya na masusing pinag-aralan. Layunin ng teknolohiyang ito na makatulong sa mga magsasaka at sa industriya ng paghahayupan.

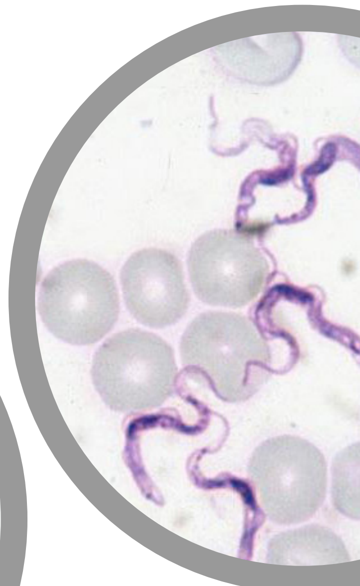
Hindi ito delikado—ito ay proteksyon.

Para sa mas malusog at produktibong kalabaw at mas matagumpay na pagsasaka—**huwag matakot subukan ang Bolus!**

NAUDLOT NA BIYAYA DAHIL SA SAKIT NG KALABAW

NI **MA. CECILIA I. MARIANO**
LARAWANG KUHA NINA **FRANCE JOSEPH O. PASCUAL & MA. CECILIA I. MARIANO**

Puno ng pangarap si Dany M. Rafael, 61, ng barangay Catalanacan, Science City of Muñoz, Nueva Ecija, nang malaman niyang buntis ang kanyang kalabaw. Agad niyang naisip ang tuluy-tuloy na kita mula sa gatas na ibibigay nito araw-araw matapos manganak. Kung lalaki ang bulo, may kita rin 'pag ibinenta. Kung babae naman, dagdag ito sa pagpapalago ng kanyang palahiang kalabaw.



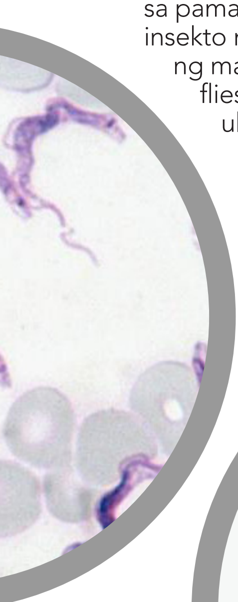
Nguni't sa isang iglap, biglang naglaho ang mga pangarap na binuo ni Dany sa kanyang isipan. Sa kasamaang palad, pagkaraan ng pitong buwan, nakunan ang kanyang buntis na kalabaw.

Ang sanhi? Surra—isang sakit na mabilis kumalat sa mga kalabaw na karaniwang nagdudulot ng aborsyon o 'di kaya'y biglaang pagkamatay kung hindi maaagapan.

"Sayang naman po. Babae pa naman 'yong naging anak. Importante sa'ming mga magkakalabaw na babae 'yong maging anak noong alaga namin para sana dumami. Sayang 'yong pagod sa pag-aalaga. Imbis na kikita ka na, nawala pa," kwento ni Dany na bakas ang panghihinayang habang inaalala ang malungkot na kaganapang iyon sa kanyang kalabawan.

Ayon kay Dr. Gabriel Alexis Tubalinal, isang beterinaryo at head ng Biosafety and Environment Section ng DA-PCC, nasa 9.86% o 545 ang bilang ng kalabaw na nagpositibo sa sakit na surra mula sa 5,528 blood samples ng kalabaw na sinuri nila sa Biosafety and Animal Health Laboratory noong 2024.

Aniya, ang surra o Trypanosomiasis ay isang uri ng sakit na tumatama sa iba't ibang klase ng hayop kabilang na ang kalabaw na sanhi ng *Trypanosoma evansi*. Ang parasitikong ito ay nakaaapekto sa dugo ng kalabaw at naipapasa sa pamamagitan ng kagat ng mga insekto na kumakain ng dugo, tulad ng malalaking langaw o stable flies, na laganap tuwing tag-ulan.



Nagdudulot ang Trypanosoma ng pinsala sa mga pulang selula ng dugo, na nagiging sanhi ng anemia at iba pang sintomas tulad ng lagnat, panghihina, at mabilis na pagbaba ng timbang o pamamayat na karaniwang nakaaapekto sa sistema ng reproduksyon ng kalabaw at aborsyon sa huling tatlong buwan ng pagbubuntis.

Ibinahagi rin ni Dr. Tubalinal ang mga pamamaraan na dapat gawin para mapuksa ang sakit na surra. Mahalaga, aniya, ang regular na blood collection (semi-annual at panahon ng tag-ulan) para maipasuri at malaman kung may kaso ng surra ang alagang kalabaw at mabigyan ng agarang lunas. Maigi ring kumonsulta sa lisensyadong beterinaryo para maibigay ang tamang dami ng gamot.

Lubos naman ang pasasalamat ni Dany kay Milton Joseph Tamayo Jr., isang teknisyan ng DA-PCC na nakatalaga sa kanilang lugar, dahil sa agarang aksyon nito sa pagbibigay ng gamot kaya't naagapan ang alaga niyang kalabaw na nagpositibo sa surra. Ngayon ay buntis muli ang kalabaw na ito ni Dany at ayon sa kasalukuyang resulta ng blood sample, negatibo na ito sa sakit na surra.

Mas maingat at mas maalam na ngayon si Dany sa mga pamamaraan na dapat niyang gawin para maiwasan ang sakit na surra. Sinusunod niya ang mga payo ng DA-PCC partikular na sa pagtutok sa nutrisyon at pagpapalakas ng resistensya ng kanyang mga alaga.

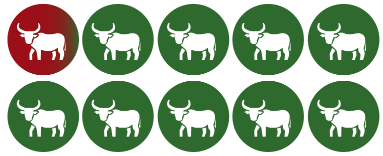
Pinagbuting pamamaraan sa pag-aalaga rin ang isinasagawa ngayon ng kanyang anak na si Danilo, 34, na may sarili ring kalabawan,

LARAWAN MULA SA PEERJ, VISAVET, & RESEARCHGATE

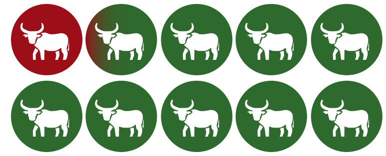
Si Dany, kasama ang kanyang kalabaw na gumaling sa sakit na surra at ngayo'y buntis muli.

Proud na ibinida ni Danilo ang anak ng kanyang kalabaw na nagkasakit ng surrah nguni't naagapan dahil sa agarang lunas.

KASO NG SURRA & FASCIOLA (2024)



Sa kaso na **surra**, nasa **9.86%** o **545** ang bilang ng kalabaw na nagpositibo mula sa **5,528 blood samples** ng kalabaw na sinuri sa Biosafety and Animal Health Laboratory.



Umabot sa **11.47%** o **492** ang bilang ng kalabaw na mayroong sakit na **fasciolosis** mula sa **4,291 blood samples** ng kalabaw na sinuri.

matapos na magpositibo rin sa surra ang isa niyang kalabaw noong 2024. Naagapan naman ito dahil sa regular na pagmomonitor ng mga teknisyan ng DA-PCC kaya't nabigyan ito ng angkop na gamot. Ngayon ay nanganak na ito ng babaeng bulo at matagumpay na nagagatasan.

Isa pang sakit na maaaring makaapekto rin sa reproduksyon ng kalabaw ay ang fasciolosis dulot ng mga parasitikong liver flukes na tinatawag na *Fasciola hepatica* at *Fasciola gigantica*. Ang mga parasitikong ito ay pangunahing umaatake sa atay ng hayop, na nagdudulot ng pamamaga, pinsala, at iba pang problema sa kalusugan.

"Dahil mababa ang production performance, hindi rin mabubuntis kapag hindi maganda ang katawan. Apektado ang kabuhayan ng magkakalabaw kasi kapag walang gatas, wala ring kita," paliwanag ni Dr. Tubalinal.

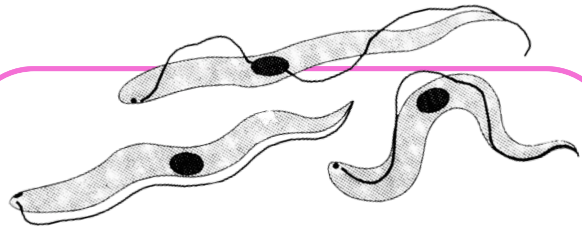
Isang kalabaw ni Dany ang natamaaan din ng sakit na fasciolosis na hindi kaagad naagapan kaya't tuluyang namatay. Kwento niya, ang kalabaw na ito ay hindi galing sa kanyang kawan kundi mula sa mga kalabaw na isinoli ng ibang magsasaka dahil hindi na kaya pang alagaan.

Inirerekomenda ni Dr. Tubalinal, para maiwasan ang mga ganitong pangyayari, ipasuri kaagad ang dumi ng kalabaw kapag nasa edad tatlong buwan o kaya'y dalawang linggong gulang na ito para makita nang mas maaga kung may iba pang parasitiko. Mahalaga rin, aniya, ang regular na pagpupurga sa mga alaga.

Kung ang damo naman na ipinapakain sa mga alaga ay nanggagaling sa ibang taniman, nararapat na tuwing ika-apat na buwan ipasuri ang dumi ng kalabaw lalo na kung ito ay ipinapastol. Kung pure confinement naman at ang nag-aalaga mismo ang nagtatanim ng damong pakain ay kahit tuwing ika-anim na buwan.

Ilan lamang ang surra at fasciolosis sa mga karaniwang sakit na tumatama sa mga kalabaw. Mahalagang maiwasan ito para ang labis na tuwa sa kabi-kabilang benepisyong hatid sana ng pagkakalabaw ay hindi mapalitan ng labis na panghihinayang sa naudlot na biyaya dahil sa mga sakit na ito. K

> ***Dahil mababa ang production performance, hindi rin mabubuntis kapag hindi maganda ang katawan. Apektado ang kabuhayan ng magkakalabaw kasi kapag walang gatas, wala ring kita.***



Trypanosoma evansi

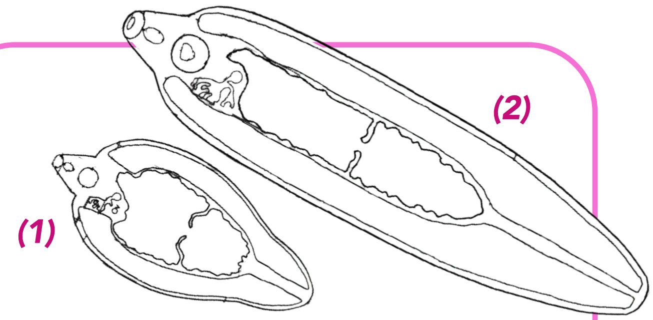
Common Name: **Surra**
Type of Disease: **Flagellated Protozoan**

MGA SENYALES

- Pananamlay
- Mataas na lagnat
- Pamamaga ng hita at tiyan
- Mabilis na pagbaba ng timbang o pamamayat
- Paninilaw ng mata (jaundice)
- Pamumuti ng mata (Corneal opacity)
- Aborsyon sa huling tatlong buwan ng pagbubuntis

PARAAN NG PAGPUKSA

- Pagbibigay ng trypanocidal drug sa alagang kalabaw (Paalala: Maiging magkonsulta sa lisensyadong beterinaryo para maibigay ang tamang dami ng gamot sa ating mga alangang kalabaw.)
- Regular na pagsusuri ng alagang kalabaw
- Pagkontrol sa mga insekto na posibleng magdala ng parasite
- Regular na paglilinis ng kapaligiran



Fasciola hepatica (1)

Common Name: **Common Liver Fluke**
Type of Disease: **Parasitic Trematodes**

Fasciola gigantica (2)

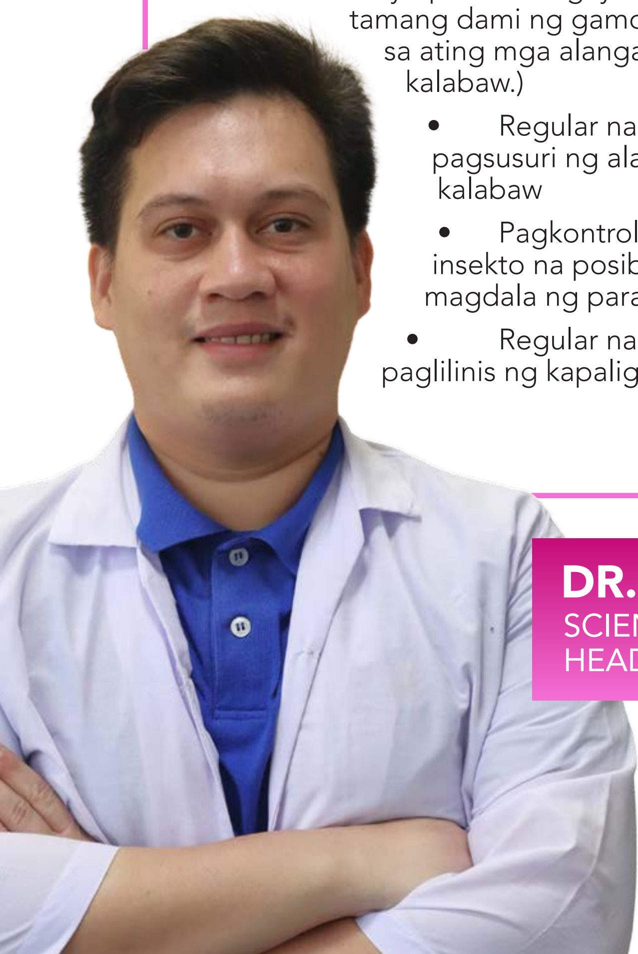
Common Name: **Large Liver Flukes**
Type of Disease: **Parasitic Trematodes**

MGA SENYALES

- Pagpayat
- Lusaw na dumi
- Pagmamanas ng panga

PARAAN NG PAGPUKSA

- Cut and carry system
- Pure confinement system
- Pagpapatuyong mabuti ng dumi ng baka o kalabaw bago gawing pataba
- Pagpapakain ng sakate na may sukat na 2/3 galing sa taas, partikular sa matutubig na lugar gaya ng irigasyon, ilog, atbp.
- Pagpapatuyo ng 8-12 oras ng sakateng may sukat na 1/3 galing sa baba
- Ugaliing kumonsulta sa lisensyadong beterinaryo para sa tamang pagbibigay ng pamurga



DR. GABRIEL ALEXIS SP. TUBALINAL
SCIENCE RESEARCH SPECIALIST II
HEAD, DA-PCC BIOSAFETY AND ENVIRONMENT SECTION

Para sa mga karagdagang impormasyon tungkol sa surra at fasciolosis, makipag-ugnayan sa tanggapan ng DA-PCC Biosafety and Environment Section sa pamamagitan ng email address nito: bes@pcc.gov.ph

#TheAdventuresofKalaGirlAndKalaBoy

BAGONG PILIPINAS

DEPARTMENT OF AGRICULTURE 1898

THE ADVENTURES OF KalaGirl & KalaBoy

PROJECT MANAGEMENT TEAM

KNOWLEDGE MANAGEMENT DIVISION (KMD)
Project Proponent

ROWENA S. GALANG
Program Director

MA. CECILIA I. MARIANO
RONALINE C. CANUTE
Program Managers

DON MIGUEL C. CAPARIÑO
Creative and Graphics Specialist

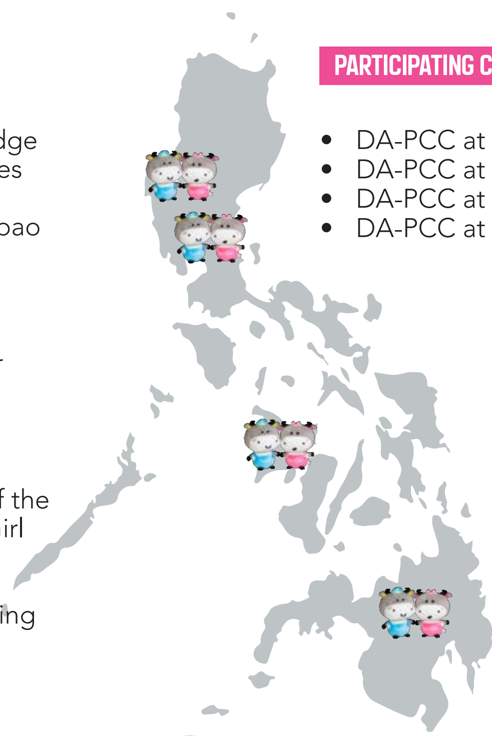
FRANCE JOSEPH O. PASCUAL
MICKY TERESA C. SADDI
Content Specialists

REI-MAR D. AGUINALDO
MAR KRISTOFFER V. DELIZO
Multimedia Specialists

REGIONAL CENTERS, DepEd, DSWD, LGU, DA-PCC-ASSISTED FCAs
Collaborators

OBJECTIVES

- Build foundational knowledge among farming communities about the cultural and economic roles of the carabao in nation building
- Promote the values of goodness, resilience, and commitment to the greater good while espousing the benefits of reading among children
- Ensure that the message of the story of KalaBoy and KalaGirl resonates with children, contributing to long-term awareness and understanding of the significance of the carabao in nation building



PARTICIPATING CENTERS

- DA-PCC at CLSU
- DA-PCC at CMU
- DA-PCC at DMMMSU
- DA-PCC at WVSU