

Karbaw

OPISYAL NA MAGASIN NG PHILIPPINE CARABAO CENTER
Science City of Muñoz, Nueva Ecija

ISSN 2507-8933



9 772507 893003

TOMO 2, BILANG 4 | 2017

**ISANG
NATATANGING
PAGPAPALAKI
NG KAWAN**

PATNUGUTAN

Patnugot ERIC P. PALACPAC

Tagapamahalang Patnugot MA. CECILIA C. IRANG

Disenyo/Layout CHRISSALYN L. MARCELO

Manunulat CHARLENE P. CORPUZ, MA. CECILIA C. IRANG,
CHRISSALYN L. MARCELO, KHRIZIE EVERT M. PADRE
ANSELMO S. ROQUE, MERVALYN O. TOMAS

Kasangguni ANSELMO S. ROQUE

Tagapayo ARNEL N. DEL BARRIO

MGA NILALAMAN

4

Sa Nueva Ecija

**ISANG NATATANGING
PAGPAPALAKI NG KAWAN**

7

**MGA MUKHA SA 'DAIRY BUFFALO
MULTIPLIER FARM'**

10

Payo ng isang asensadong maggagatas
'MANALIG SA SARILING KAKAYAHAN'

13

**KAIGA-IGAYANG MGA BIYAYA MULA
SA PAGPAPALAKI NG KAWAN**

17

**MGA ESTRATEHIYA SA PAGPAPARAMI
NG GATASANG KALABAW SAAN
MANG SULOK NG PILIPINAS**

20

**'BUY-BACK SCHEME' MATAGUMPAY
NA PROGRAMA SA BAYAN
NG ANDA AT BAGO CITY**

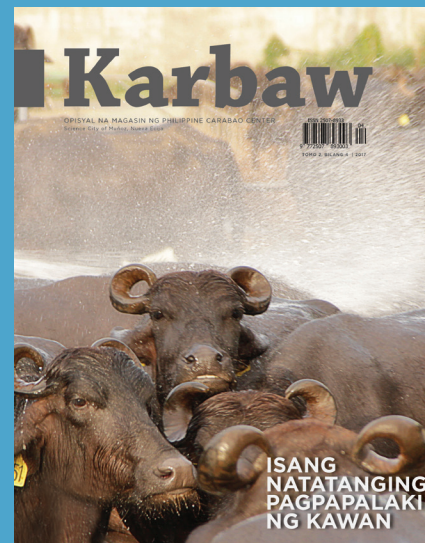
23

**PROGRAMA SA 'ANGAT-LAHI',
PAGPAPARAMI NG GATASANG
KALABAW**

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 paggagatagan 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 ilivestockbiotech@gmail.com.

NATIONAL HEADQUARTERS AND GENE POOL Science City of Muñoz, Nueva Ecija, Philippines 3120 • Fax: +63 44 456-0730 • Tel. No: +63 44 456-0731 to 34 • URL: <http://www.pcc.gov.ph> • E-mail: pcc-oad@mozcom.com
MANILA LIAISON OFFICE 5th Floor DCIEC Building, NIA Complex, EDSA, Quezon City, Philippines • Fax: +63 02 926-7707 • +63 02 921-3863 • E-mail: pcc-mlo@mozcom.com
REGIONAL CENTERS: PCC at MMSU 09279655724, pccmmsu@gmail.com • **PCC at CSU** 09167528507, pccpiat07@yahoo.com • **PCC at DMMMSU** 09283556029, pccdmmsu95@yahoo.com • **PCC at CLSU** +63 44 456-5238, pccclsu@yahoo.com • **PCC at UPLB** +63 49 536-2729, pccuplb@gmail.com • **PCC at VSU** +63 53 335-2648, pccvsu@gmail.com • **PCC at WVSU** +63 33 320-2445, pccwvsu@yahoo.com • **PCC at LCSF** +63 34 735-0121, pcclcsf@yahoo.com • **PCC at USF** +63 38 518-5598, pccusf.ubay@yahoo.com • **PCC at MLPC** 09189194473, pcc-mlpc09@yahoo.com • **PCC at CMU** 09391339815, pccmusuan@yahoo.com • **PCC at USM** 09193970672, usm_pcc@yahoo.com



Paliwanag sa pabalat

Mga pinagmumulang mga alagang hayop para sa pagpaparami ng mga mahuhusay na gatasang kalabaw sa bansa na matatagpuan sa national headquarters and gene pool ng Philippine Carabao Center.

Mensahe mula sa Patnugot

Mga inisiyatibo sa pagpaparami ng kawan ng kalabaw

Ayon sa datos ng Philippine Statistics Authority (PSA), ang kabuuang bilang o imbentaryo ng kalabaw sa bansa ay 2.89 na milyon noong taong 2016. Mula 2010 hanggang 2014, naitala rin ng PSA ang taunang pagbaba ng populasyon ng kalabaw sa *average rate* na 2.27%. Mula naman noong 2015 hanggang 2016, ang populasyon ay umangat nang bahagya sa 0.54%. Ang naitalang pagbaba ng populasyon ng kalabaw ng mga taong 2010 hanggang 2014, ay bunsod ng iba't-ibang kadahilanan. Sa pag-aaral na isinagawa ng mga mananaliksik ng Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA) noong 2017, ang mga pangunahing dahilan ng nasabing pagbaba ng populasyon ay ang mga sumusunod: (1) pagliit ng sukat ng lupang pastulan o taniman ng mga damong pakain sa mga kalabaw dulot ng mabilis na urbanisasyon; (2) pagdami ng populasyon ng mga nagkakaedad na mga magsasaka na piniling ibenta ang kanilang mga kalabaw dahil sa hindi na nila ito maalagaan nang wasto; at (3) dumadaming bilang ng mga kinakatay na *native* at mga lalaking kalabaw sa ilang bahagi ng Luzon.

Ang PCC, sa pakikipag-ugnayan at pakikipagtulungan ng mga lokal na pamahalaan, ay gumagawa ng mga inisiyatibo at mga pamamaraan upang masolusyonan ang mga nabanggit na dahilan ng pagbaba ng imbentaryo ng kalabaw. Ilan dito ay isinalaysay sa isyung ito ng *Karbaw* magasin.

Unang-una na ang programang "buy-back" o pagbili ng mga babaeng kalabaw na hindi na kayang alagaan ng ilang magsasaka upang ipaalaga naman sa iba na may kakayahan at may kagustuhang mag-alaga nito. Sa tulong ng pondo galing sa National Dairy Authority (NDA), ang PCC ang mamamahala sa pagbili ng mga kalabaw sa ilalim ng programang "buy-back". Ang ilang lokal na pamahalaan ay nagpasa rin ng ordinansa upang ipagbawal ang pagbebenta o pagkatay sa mga babaeng kalabaw lalo na yaong mga pwede pang buntisin. Ang isa pa ay ang programang pagpapaalaga at pagpaparami ng kawan ng kalabaw sa pamamagitan ng mga "multiplier farms". Ang mga ito ay sa ilalim ng pamamahala ng mga pribadong tao na may kakayahang mag-alaga, magpakain, at magparami ng mga gatasang kalabaw na may bilang na 20 pataas. Mahalaga din ang mga pinagbuting teknolohiya ng PCC sa pagpaparami ng kawan gaya ng *fixed time artificial insemination (AI)* at *enhanced AI*, at pagpapagting pa ng *Bull Loan Program* nito para sa natural na pagpapalahi gamit ang piling bulgan.

Hangad ng PCC at mga kabalikat nitong ahensiya at pribadong sektor na patuloy pang mapasigla ang industriya ng kalabaw sa Pilipinas. Ang unti-unting pag-angat ng populasyon ng kalabaw simula 2015 ay senyales na nagtatagumpay ang mga programang nabanggit.



Sa Nueva Ecija

ISANG NATATANGING PAGPAPALAKI NG KAWAN

NI ANSELMO ROQUE

MGA LARAWANG KUHA
NI KHRIZIE EVERT MARCELO-PADRE

Iyon, ang lugar na iyon sa Sitio Lomboy, San Jose City, ay isang lambak o mababang kalupaan sa pagitan ng dalawang bundok. Sa kaliwa, patungong norte, ay nakabalatay sa gilid ng bundok ang Maharlika Highway at sa kabilang gilid ay ang Digdig River. Sa pagbaba sa lambak, tatambad ang isang katangi-tanging bukid na gamit sa pag-aalaga at pagpaparami ng mga gatasang kalabaw.

Ito ang Stephenhan Dairy Farm (Df), na maituturing na pinakamalaki sa kanyang uri sa bansa.

Ang lawak – 60 ektarya. Mula dito, 50 ektarya ang taniman ng pakain at ang iba pa ay para sa imprastruktura na limang malalaking kural, *working corral* para sa kaukulang pagbibigay ng gamot sa mga hayop, lugar gatasan, mga imbakan ng binuburong pakain at giniikan, at iba pang mga pasilidad.

Maitutulad sa orihinal na Eden, kung ihahambing ang lugar na ito dahil napadadaluyan ng saganang tubig mula sa isang ilog na siyang nag-aangat-buhay sa masaganang damong-pakain, ipil-ipil, mga legumbre, at iba pang mga halaman.

Ang namamahala sa lugar na ito: si Dr. Libertado Cruz, dating *executive director* ng Philippine Carabao Center (PCC). Nang mag-retiro sa serbisyo, minarapat niyang isuong ang sarili sa gawaing may kinalaman sa *Carabao Development Program (CDP)* sa halip na manatili lang sa bahay. Ito’y mula noong Hulyo 2015.

“Inuupahan ko ang lugar na

ito sa halagang Php130,000 sa isang buwan,” sabi ni Dr. Cruz. “Sa inaalagaang mga kalabaw, kausap ko ang PCC at ang isang kumpanyang may ari ng maraming kalabaw,” dagdag niya.

Sa PCC, 40 ang ipinagkatiwalang kalabaw ng PCC sa ilalim ng “multiplier farm project” ng ahensiya. Ang 120 kalabaw naman ay mula sa GEMCO na siya noong “winning bidder” na nagsuplay ng mga gatasang kalabaw na ito mula sa Italy.

“Mayroon akong hiwalay na kasunduan sa GEMCO sa pangangalaga ng *Italian Mediterranean Buffaloes*,” paliwanag ni Dr. Cruz.

Ang mga pasilidad ng lugar na ito ay ginastusan sa pamumuhunan para sa isang matatawag na “dairy buffalo genetic farm”.

Sa ngayon, ang Stephenhan Df ay may kabuuan nang 310 na *Italian Mediterranean Buffaloes*. Sa bilang na ito, 90 ang

SUNDAN SA PAHINA 26



DR. LIBERTADO C. CRUZ

MGA MUKHA SA 'DAIRY BUFFALO MULTIPLIER FARM'

NI CHRISSALYN MARCELO

MGA LARAWANG KUHA NINA ROWENA BUMANLAG AT CHRISSALYN MARCELO

Binuo at ipinatutupad ng Philippine Carabao Center (PCC) simula pa noong 2014, umaabot na sa siyam ang nagbibigay ng magandang “mukha” sa “dairy buffalo multiplier farm” (DBMF).

At, hindi maikakaila na ang programa o estratehiyang ito ay lubhang nakatutulong sa mabilis at madaling pagpaparami ng may purong lahing gatasang kalabaw sa bansa.

Sa ilalim ng programang ito, pinagkakalooban, batay sa nilagdaang kontrata, ang isang indibiduwal ng 20 kalabaw o higit pa para kanyang alagaan at paramihin.

Batay sa kontrata, magbabalik ang nakipagkasundong indibiduwal o kumpanya sa PCC ng dalawang babaeng kalabaw kada kalabaw na ipahihiram sa kanya. Mapapasakanya ang orihinal na kalabaw sa sandaling maibigay sa ahensiya ang dalawang anak na babae.

Ang “panukling” babaeng kalabaw ay kailangang may edad na 14 na buwan at mayroong bigat na hindi bababa sa 220 kilogramo.

Batay pa rin sa kontrata, maaaring bilhin ng benepisyaryo sa PCC ang ikalawang bulo na panukli kung kanyang nanaisin sang-ayon sa itinakdang presyo ng PCC. Lahat naman ng gatas na maaani mula sa mga kalabaw na nanganak ay mapakikinabangan ng benepisyaryo.

Sa ilalim ng programa, ang interesadong indibiduwal ay kinakailangan na makapasa sa

pagtatasa o ganap na pagsusuri ayon sa mga kailanganin o kahingian sa ilalim ng kontrata. (Basahin sa pahina 9 ang mga kailanganin sa programang ito).

NABUONG 'MULTIPLIER FARMS'

Siyam na nga ang “multiplier farms” ngayon sa bansa sa ilalim ng programang ito ng PCC.

Ang mga ito’y ang (1) Javier Multiplier Farm na matatagpuan sa Javier, Leyte; (2) Cagayan Valley Development Cooperative (CAVADECO) sa Solana, Cagayan; (3) Yum Wah Inc. Dairy Farms sa Peñablanca, Cagayan; (4) Lamac Multipurpose Cooperative Multiplier Farm sa Pinamungajan, Cebu; (5) Riverside Livestock and Poultry Farm sa Guimba, Nueva Ecija; (6) Magao Multiplier Farm sa Concepcion, Tarlac; (7) Semirara Multiplier Farm sa Semirara, Calaca, Batangas; (8) BARFARM Agroventures Dairy Buffalo Farm sa Pandi, Bulacan; at (9) Stephenhan Dairy Farm sa San Jose City, Nueva Ecija.

Sa tala ng PCC, nasa 368 na *Italian mediterranean buffaloes* na ang napahiram sa mga *multiplier farms* na ito samantalang nasa kabuuang 532 na sa ngayon ang

SUNDAN SA SUSUNOD NA PAHINA



MR. LORETO VALDEPEÑAS
Farm Manager,
Yum Wah Inc. Dairy Farm



MR. LEONARDO DUQUE
Farm Assistant,
Riverside Livestock and Poultry Farm



DAIRY PRODUCTS
Javier Dairy Buffalo Multiplier Farm



Ang pagkakaroon ng malaking produksiyon ng gatas ng kalabaw ay isa sa mga hatid na biyaya ng pagkakaroon ng *multiplier farm*. Nakatutulong ito upang mas lalong sumigla ang industriya ng paggagatasan sa bansa.

MGA MUKHA SA 'DAIRY BUFFALO... MULA SA PAHINA 7

bilang ng inaalagaan nilang kalabaw.

Sa produksiyon ng gatas, ang naitala nila noong 2017 ay 255,973.64 kilogramo. Sa produksiyong ito, pinakamarami ang sa Stephenhan Dairy Farm na umabot sa 174,083.06 kilogramo.

ANG ILAN SA MULTIPLIER FARM

Naririto ang ilan sa mga ipinagamamaking "multiplier farm" ng gatasang kalabaw sa Pilipinas.

•Javier Dairy Buffalo Multiplier Farm (JDBMF)

Pinakauna sa lahat, ito'y tumanggap ng 50 *Italian Mediterranean buffaloes* noong 2014 at karagdagan pang 50 noong Enero 2015. Sa kasalukuyan, 159 na kalabaw na ang inaalagaan nito sa may limang ektaryang lupa sa Javier, Leyte. Ayon kay Honielyn Argallon-Barbosa, *assistant supervisor* sa JDBMF, 18 na sa mga naging anak ang naibayad na nila sa PCC.

Sa gatas, ang inani nito noong 2017 ay umabot sa 43, 939.60 kilogramo. Ang mga ito'y ibinenta sa siyam na *outlets* ng Andok's sa Baybay City, Ormoc City, Tacloban City, Palo, Lemon at Javier. Ito'y nagpopoproseso rin ng *chocomilk*,

pasteurized milk at kesong puti.

"Kasalukuyang tinatapos ngayon ng JDBMF ang isang malaking planta na pasilidad namin sa pagpoproseso ng lahat ng aming naaangin gatas," ani Honielyn.

Idinagdag niya na plano nilang mag-alaga hanggang 800 kalabaw upang tuluy-tuloy na sumigla pa ang paggagatasan sa JDBMF.

•Yum Wah, Inc Dairy Farms (YWIDF)

Taong 2015 nang makatanggap ng 25 *Italian dairy buffaloes* ang YWIDF mula sa PCC. Ito ay inaalagaan nila sa may 360 metro kwadrang kulungan nila na matatagpuan sa Barangay Cabbo, Peñablanca, Cagayan. Isa pang kulungan, ayon kay Loreto Valdepeñas, 69, *farm manager* sa YWIDF, ang itinitindig nila, 500 metro ang layo mula sa *farm* nila, para sa iba pang mga kalabaw na umaabot sa 200 *native* at *crossbred*.

Sa pagpapalahi, karaniwang *artificial insemination (AI)* ang isinasagawa sa YWIDF. Noong nakaraang taon, isinagawa na rin nila ang *fixed-time AI* sa tulong ng PCC, ani Loreto.

Mula sa tinanggap na 25 kalabaw mula sa PCC, siyam na

ang naipanganak. Sa mga naging gatasang inahin, umani sila ng 967.80 kilogramo ng gatas nitong 2017.

Sa kinakailangang masustansiyang pakain, may 25 ektaryang taniman ng damong *napier* ang YWIDF.

•Riverside Livestock and Poultry Farm (RLPF)

Taong 2015 nang mabigyan ng 52 *Italian Mediterranean buffaloes* ang RLPF. Ito'y matapos na mahikayat si dating Nueva Ecija Gov. Thomas Joson III sa pagkakaroon din ng "multiplier farm".

Bunga ng iba't ibang kadahilanan, bumaba sa 48 ang orihinal na kalabaw. Gayunman, ayon kay Leonardo Duque, 48, *farm assistant*, nakapagbigay na sila ng 22 bulo sa PCC noon pang Hulyo 2016.

"Bagama't nagkaroon ng mga problema, buo ang loob namin na maparami pa ang mga kalabaw dahil tuluy-tuloy ang ginagawang pagpapalahi. May ipinahiram pa sa aming bulugang kalabaw ang PCC at patuloy din ang pagbibigay sa amin ng tulong na teknikal ng ahensiya sa AI at FTAI," ani Leonardo.

Umani ng 6,780.30 kilogramo

ng gatas ang RLPF noong 2017. Karamihan sa mga ito, ani Duque, ay ibinenta nila sa Nueva Ecija Federation of Dairy Carabao Cooperatives (NEFEDCCO) at Milka Krem *dairy outlet* ng PCC.

Bukod sa damo, dayami, at *feed concentrates*, binibigyan din nila ng "blood meal" ang kanilang mga alaga.

"Ang *blood meal* ay binubuo ng nilagang dugo ng manok na inihahalo sa darak," ani Leonardo.

Nasa 6.3 ektaryang lupain ang ginagamit ng RLPF sa "multiplier farm" na binubuo ng lugar para sa mga kulungan, *milking parlour* at *forage area*.

Ang RLPF ay matatagpuan sa Guimba, Nueva Ecija.

BENEPISYO NG MULTIPLIER FARM

Ayon sa PCC, ang mga hatid na benepisyo ng "multiplier farm" ay gaya ng mga sumusunod:

- matamang mapamamahalaan ng PCC ang pagpapalahi sa kalabaw sa ilalim ng "Genetic Improvement Program" para mapaunlad pa ang lahi ng mga kalabaw;

- mapararami ang may purong-lahing kalabaw sa Pilipinas na magiging daan sa mas marami pang indibidwal o magsasaka ang mapahihiraman ng kalabaw ng ahensiya;

- mapararami ang produksiyon ng gatas na makatutulong upang mas sumigla ang industriya ng paggagatasan sa bansa; at

- mapararami pang lalo ang mga DBMF na makapagpapatunay na malaki nga ang kita sa gatasang kalabaw.



'REQUIREMENTS' PARA SA MGA APLIKANTE NG DBMF

ANG SINUMANG INTERESADONG INDIBIDWAL AY KINAKAILANGANG MAYROON O HANDA SA MGA SUMUSUNOD:

1. *Business Permit* o *Mayor's Permit*;
2. *Barangay Clearance*;
3. *Co-maker* katulad ng kanyang legal na asawa, magulang, at anak na may edad na hindi bababa sa 18 taon;
4. Kakayahang mamahala sa pag-aalaga ng gatasang kalabaw at handang sumailalim sa mga teknikal na pagsasanay na may kinalaman sa nabanggit na gawain;
5. Pagmamay-aring lupa na ilalaan upang maging *forage area*;
6. Kakayahan na mabigyan ng *feeds* at *mineral supplementation* ang aalagaang kalabaw;
7. Pasilidad para sa pag-aalaga ng kalabaw (*kulungan, milking parlour, feed storage, animal treatment* at *isolation area*) at mga kagamitan;
8. Suplay ng maraming tubig para sa alagang kalabaw;
9. Magbayad ng gastos sa transportasyon para sa mga kalabaw mula sa PCC hanggang sa DBMF;
10. Sumailalim sa pagtatasang isasagawa ng PCC.

SINO ANG MAAARING MAG-APLAY?

Sinumang interesadong farm owners, korporasyon, kompanya, o kooperatiba ay maaaring mag-aplay sa *multiplier farm module* ng PCC.

PAANO MAG-APLAY?

1. Magsumite ng sulat sa PCC na nagsasabing nais magkaroon ng *dairy buffalo multiplier farm* sa pamamagitan ng *email address* na ito: pcc-oed@mozcom.com.

2. Ilakip sa sulat ang kopya ng iyong *farm certificate of registration*.

Payo ng isang asensadong maggagatas **‘MANALIG SA SARILING KAKAYAHAN’**

NI MA. CECILIA IRANG

MGA LARAWANG KUHA
NI KHRIZIE EVERT MARCELO-PADRE

Para kay Richard Reyes, 34, ng Dolores, Bacolor, Pampanga, mahalaga ang pananalig sa sariling kakayahan at pagbubuhos ng matinding pagsisikap para magtagumpay sa isang gawain.

Aniya pa, hindi nararapat na maging masyadong palaasa sa biyayang ibinibigay ng gobyerno.

“Ang gobyerno ay dapat ituring na kabalikat o *partner* at hindi dapat gawing palagiang sandalan sa anumang gawain,” ani Richard.

Pinatunayan niya ito sa kanyang gawain sa pagkakalabawan.

Ibinahagi ni Richard na siya’y nagsimulang ma-engganyo sa pag-aalaga ng gatasang kalabaw nang masaksihan niya at matiyak sa kanyang amang si Redentor Reyes at mga kaibigan na may kita mula sa pag-aalaga ng gatasang kalabaw.

Ito ang tumimo sa isip niya nang ipasya niyang magtrabaho sa ibang bansa bilang *machine operator*.

“Bago ako umalis, sinabi ko sa sarili ko na pagbalik ko, bibili ako ng kalabaw. Mag-aalaga ako at magpaparami ng mga gatasang kalabaw,” aniya.

Tumiim sa kanyang isip ang saloobing iyon. Siya’y nagsikhay, nag-ipon, at nang siya’y bumalik galing sa pagtatrabaho sa Taiwan noong 2010, bumili siya ng dalawang mestisang kalabaw na may lahing *Indian Murrah buffalo*.

Sa ngayon, siya’y mayroong 10

gatasang kalabaw.

“Naging huwaran ko nga ang aking ama sa pagpaparami ng kalabaw. Noong mga taong 1980 ay 20 ang mga alaga niyang kalabaw,” ani Richard.

Si Richard ay kasalukuyang *chairman* ng Villa de Bacolor Dairy Farmers’ Association na naitatag noong 2016.

UMAKIT SA IBA

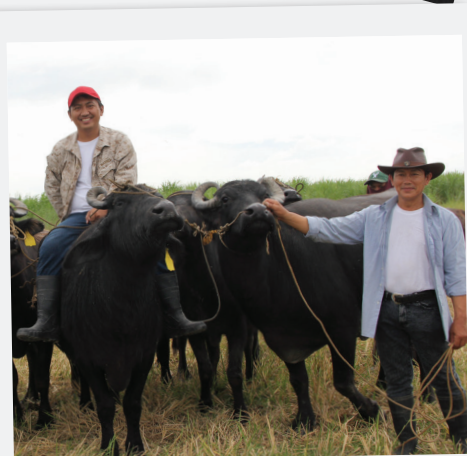
Nangyari na ang kanyang amang si Redentor ay nangailangan ng malaking halaga ng salapi kaya’t ang mga una nitong mga alaga ay naipagbili. Gayunman, bunga ng halimbawang kanyang naipamalas sa pagkakalabawan, naakit din ang isa niyang kamag-anak na may sapat na kakayahang bumili ng mga gatasang kalabaw na pumalaot din sa pagkakalabawan.

Umabot sa 10 kalabaw na *crossbred* at *purebred* ang nabili ng pamangkin ni Redentor na pinsan ni Richard. Si Redentor ang siyang umaruga sa mga kalabaw batay sa

SUNDAN SA **PAHINA 25**



RICHARD REYES
Dairy Farmer





KAIGA-IGAYANG MGA BIYAYA MULA SA PAGPAPALAKI NG KAWAN

NINA MA. CECILIA IRANG
AT MERVALYN TOMAS

MGA LARAWANG KUHA NINA
MERVALYN TOMAS AT PCC@VSU

Ang gatas, karne, balat, maging ang lakas na galing sa kalabaw ay kapaki-pakinabang para sa maraming Pilipino. Hindi rin maikakaila ang kontribusyon ng kalabaw sa kasapatan ng pagkain sa bansa dahil sa gatas at karne nito. Maging ang balat nito ay ginagawa ring *chicharon (chicharabao)* na kinahuhumalingan ng marami.

Para masustini ang suplay ng gatas, karne at balat ng kalabaw, malaki ang papel na ginagampanan ng mga taong nagpupursige sa pagpaparami.

Tulad, halimbawa, ng pamilyang Larrazabal sa Leyte at pamilyang Alfonso sa Nueva Ecija.

RANCHO LARRAZABAL

Sa Cabaon-an, Ormoc sa Leyte, matatagpuan ang isang *rancho* na kung saan pinarami ang mga kalabaw na *crossbred*. Ito ang "MR Larrazabal Crossbred Carabou Multiplier Farm" (MRLCCMF) na inaasisthan ng Philippine Carabao Center sa Visayas State University (PCC@VSU).

Ayon kay Dr. Julius Abela, dating *director* ng PCC@VSU, naging susi ang MRLCCMF, upang mapabilis ang pagpapatupad ng Carabao Development Program (CDP) sa Visayas dahil may napagkukunan ng mga kalabaw.

"Maraming magsasaka ang

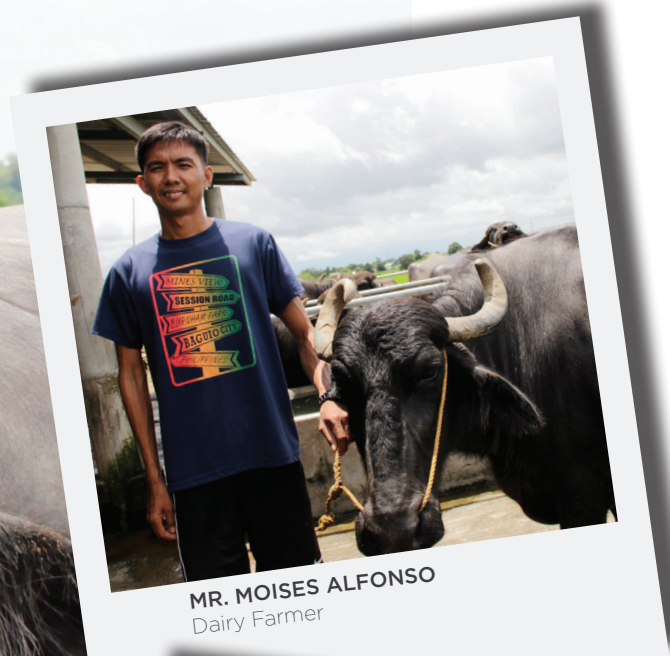
nakikinabang sa *crossbred* na kalabaw [mula sa MRLCCMF]," sabi niya.

Simula noong 2010, humigit-kumulang sa 50 hanggang 60 lalake at 100 na babaeng kalabaw ang naibenta na ng *rancho*. Ang lalaking kalabaw ay naibebenta sa halagang Php20,000 at Php30,000 hanggang Php35,000 naman ang babae. Ang mga karaniwang namimili ay mga asosasyon ng mga magsasaka mula sa Leyte, Samar, Cebu, at Mindanao.

Sa ngayon, nasa 500 lahat ang mga kalabaw sa ranchong ito -100 ang bagong panganak, 120 ang bulo at anim ang *senior bulls*. Tatlong *senior bulls* na *Bulgarian Murrah* ang pahiram ng PCC@VSU, ayon kay Amale Larrazabal, *spokesperson* ng MRLCCMF at anak ng may-ari ng *rancho* na si Melchor Larrazabal.

Nag-umpisang mag-alaga ng mga hayop ang pamilya Larrazabal sa *ranchong* ito noong mga taong 1980 at inasisthan na ito ng PCC@

SUNDAN SA **SUSUNOD NA PAHINA**



MR. MOISES ALFONSO
Dairy Farmer





RANCHO LARRAZABAL
Cabaon-an, Ormoc, Leyte

KAIGA-IGAYANG... MULA SA PAHINA 13

VSU simula noong 2005.

Libangan lang ng pamilya Larrazabal ang *rancho* noong ito ay nagsisimula pa lamang. Mga *native* na kalabaw ang inaalagaan nila, kasama ng iba pang klase ng hayop. Nang lumaon, nagdagdag sila ng dalawang bulugang *American buffalo* na nagpasimula ng pagsilang ng *crossbred* na kalabaw sa *rancho*.

Sa kalaunan, ang mga *native* na bulugan ay pinalitan ng *Bulgarian Murrah bulls* mula sa PCC. Nangakakulong na ang mga hayop, na di-tulad noon na nakapawala lang, upang maiwasan ang *inbreeding*.

Hinati-hati rin sa lima ang *rancho* sa pamamagitan ng mga bakod. Nakahiwalay ang mga babae, lalake at mga bulo.

Ang damong pakain ay mula sa humigit-kumulang na 300 ektarya na taniman.

Maliban sa pag-aalaga ng hayop,

nagpoproseso din ang Rancho Larrazabal ng mga produktong *pasteurized milk, choco milk, at pastillas*. Humigit-kumulang sa 500 litro ng gatas ang ipinoproseso kada linggo na dinadala sa siyam na sangay ng Andok's Litson Manok sa Leyte. Kumikita ang *Rancho* ng Php180,000 kada buwan mula sa mga ipinoproseso nilang mga produktong gawa sa gatas ng kalabaw.

"Dati pantrabaho lang sa bukid ang gamit ng mga magsasaka sa kalabaw pero ngayon ginagatasan na rin nila ito na nagbibigay naman ng dagdag na mapagkakakitaan. Nagpapasalamat sila na may mapagkukunan silang magagandang hayop gaya ng MRLCCMF," sabi ni Abela.

KALABAWAN NG PAMILYA ALFONSO

Itinuturing na isa ang pamilya ni Moises Alfonso sa may

pinakamaraming inaalagaang kalabaw sa Nueva Ecija na inaasistehan ng PCC.

Ngayon, 55 gatasang kalabaw na ang inaalagaan ng pamilya Alfonso. Sa bilang na ito, 10 ang kumpirmadong buntis habang 17 ang kasalukuyang ginagatasan.

Noong 2008, nagsimula lamang silang mag-alaga ng isang gatasang kalabaw na may purong lahi hanggang sa napagsumikapan itong paramihin ng kanyang amang si Carlito Alfonso, isang premyadong magsasakang-maggagatas sa San Jose City, Nueva Ecija.

Isa ang kanyang ama sa napahiraman ng PCC ng limang kalabaw na may lahang *Brazilian Murrah* noong 2011.

Nguni't nang magkasakit ang kanyang ama, nagtulung-tulong sila, kasama ang kanyang ina at kuya, sa pagtutok sa kanilang kalabawan. Taong 2014, nang magpasiya si Moises na maging *full-time* sa pag-aasikaso sa kanilang mga alagang kalabaw.

Bukod sa maayos na pamamahala sa kanilang kalabawan, nagagawang paramihin ng pamilya Alfonso ang kanilang

kawan dahil bumibili at nagbebenta rin sila ng mga kalabaw.

Karaniwang nabibili nilang kalabaw ay mga anak ng orihinal na stock ng may-purong lahang kalabaw na ipinahiram ng PCC. Mahigit 10 na ang bilang ng nabili nilang kalabaw.

"Mula 2011 hanggang 2016, bumibili kami ng kalabaw. Sa tuwing bibili kami, tinitingnan namin 'yong rekord kung malakas gumatas 'yong ina noong kalabaw," sabi niya.

Dagdag niya, nagbebenta sila ng mga anak ng inahing kalabaw na hindi malakas magbigay ng gatas. Pinipili lang nila kung alin sa mga alaga nilang kalabaw ang mataas ang produksyon ng gatas.

Para sa reproduksyon ng kanilang mga alaga, *artificial insemination (AI)* ang kanilang paraan ng pagpapalahi. Bumili rin sila ng bulugan sakaling hindi mabuntis sa AI ang mga palahiing kalabaw.

"Sa ngayon, nasa 500 lahat ang mga kalabaw sa ranchong ito -100 ang bagong panganak, 120 ang bulo at anim ang senior bulls".

-AMALE LARRAZABAL Spokesperson ng MRLCCMF

"Yong bulugan ang bahala kung may naglalandi nang kalabaw. Nakahalo ito sa mga babaing kalabaw. Noong wala pa kaming bulugan, humihiram kami sa mga ka-miyembro namin na nasa ilalim ng programang *bull loan* ng PCC," wika niya.

Aniya, ginagawa niya ang mga natutunan niya sa mga pagsasanay na inorganisa ng PCC partikular na ang *Farmers Livestock School (FLS)* para mas mapagbuti niya ang paraan niya ng pag-aalaga.

"Natutunan ko sa FLS 'yong tungkol sa *body condition score (BCS)*. Alam ko nang tumingin sa katawan ng kalabaw, kaya napapansin ko na kapag buntis ang kalabaw," ani Moises.

Dagdag pa niya: "Base rin sa karanasan ko para maging maayos ang kalagayan ng bulo, unang 10 araw pagkapanganak nito ay dapat purgahin ito. Pagkatapos ng isang buwan hanggang apat na buwan, dapat na isagawa muli ang pagpupurga at tuloy binibigyan na rin ang mga ito ng bitamina."

Cut-and-carry system ang pagpapakain ni Moises sa kanilang mga alaga na kinukuha niya, kasama ang apat niyang katulong, sa walong ektarya nilang bukirin.

Karaniwang *napier*, dayami, puno ng mais, *feeds*, darak, at *molasses* ang ipinapakain niya sa kanilang mga alaga.

"Kumikita kami ng netong Php2,100 hanggang Php4,200 araw-araw," ani Moises. Nasa 96 litro ng

gatas ang naibebenta namin araw-araw," ayon sa kanya.

Bukod sa kita sa gatas ay may kita rin sila sa dumi ng kalabaw. Ibinebenta nila sa halagang Php100 ang 25 kilogramo ng dumi sa mga nagbe-*vermicomposting*.

Pangarap ngayon ni Moises na paabutin sa 500 ang bilang ng kanilang inaalagaan at ginagatasang kalabaw.

Batid niya na malaking bahagi ang pag-aalaga at pagpaparami ng kalabaw sa pagpapataas ng kita ng kanyang pamilya, maliban sa katotohanang nakakapag-ambag sila sa pagpapataas ng produksiyon ng gatas at karne ng kalabaw.

Maliban sa karanasan ng pamilyang Alfonso at Larrazabal, napatunayan din sa Value Chain Analysis (VCA), na isinagawa ng Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA) nang taong 2015 hanggang 2017, na malaki nga ang potensyal na kita mula sa gatas at karne ng kalabaw.

Kaya naman inirerekomenda ng mga gumawa sa pagsusuri na paghusayin pa ang pagpaparami ng kalabaw na may matataas na kalidad sa susunod na limang taon dahil napatunayan na ang *sustainability* ng industriya ng pagkakalabawan.

Isang bagay ang tiyak na tiyak sa itinindig na pinasok na gawain at pagnenegosyo ng pamilyang Larrazabal at Alfonso: Malaki ang ganansiya sa kalabawan na katulad ng sa kanila.

MGA ESTRATEHIYA SA PAGPAPARAMI NG GATASANG KALABAW SAAN MANG SULOK NG PILIPINAS

NINA CHARLENE CORPUZ
AT MERVALYN TOMAS

Espesyal ang kalabaw para sa maraming magsasaka sa iba't ibang lugar sa Pilipinas. Lalo na ngayon na damang-dama ang dagdag na malaking pakinabang sa mga kalabaw na may lahing gatasan.

Kaya naman, patuloy ang pagsisikap ng Philippine Carabao Center (PCC) na tulungan pa ang mga magsasaka na paramihin ang mga gatasang kalabaw at pagandahin pang lalo ang lahi ng mga ito sa pamamagitan ng *Genetic Improvement Program*.

Sa ilalim ng programang ito, inaasistehan ng PCC, sa tulong na rin ng mga *Village-based Artificial Insemination Technicians (VBAITs)* at *LGU technicians* ang mga magsasaka sa pamamagitan ng iba't ibang estratehiya na kinabibilangan ng *artificial Insemination (AI)*, natural o nasaksakan ng gamot na pampalandi; *fixed-time AI (FTAI)*; *enhanced AI*; at ng *bull loan*.

Sa pag-aaral na isinagawa ng *Reproduction and Physiology Section (RPS)* ng PCC, sa pangunguna nina Dr. Eufrocina "Bing" Atabay at Dr. Edwin Atabay, parehong *Scientist I*, nakita nila kung anong protokol ang nababagay na isagawa sa iba't ibang lugar at mga umiiral na kondisyon.

"Nakita namin na ang FTAI ay mas nababagay sa mga organisadong grupo kagaya ng *institutional herds, multiplier farms* at mga kooperatiba dahil strikto

ang *time requirement* dito. Ang orihinal na *AI* at *enhanced AI* naman ay pwede sa mga indibidwal na magkakalabaw at magkakalayong lugar na pwedeng puntahan ng mga *AI technicians*," paliwanag ni Dr. Bing.

Ang *Bull Loan Program* o pagpapahiram ng de-kalidad na bulugan naman ay angkop na ilunsad sa mga lugar na walang *VBAITs* o *LGU technicians* at malalayo sa *regional centers* ng PCC dahil mahirap itong puntahan ng mga *AI technicians*, sabi ng siyentista.

ARTIFICIAL INSEMINATION

Ang *AI* ang pinakamadalas na ginagamit na *breeding technique* sa Pilipinas para mapabilis ang pagdami ng bulo galing sa magagandang bulugan, ayon kay Dr. Edwin Atabay, *coordinator* sa *AI* at *Bull Loan program* ng PCC.

Ito din ang pinakaunang teknolohiya para sa pagpapalahi na ginagamit para sa *Carabao Upgrading Program* ng PCC, ayon kay Dr. Bing. Sa pamamagitan ng *AI*, nama-maximize ang

SUNDAN SA SUSUNOD NA PAHINA



FTAI sa Sto. Niño, South Cotabato, Mindanao.

MGA ESTRATEHIYA... MULA SA PAHINA 17

paggamit sa semilya ng bulugang may magagandang katangian," paliwanag ni Dr. Edwin.

Sa AI, ang naprosesong semilya ng magandang lahing bulugan ay inilalagay sa pamamagitan ng angkop na instrumento sa *reproductive tract* ng babaeng kalabaw kapag ito ay nagpapakita na ng senyales ng paglalandi, dagdag niya.

Gayunman, maraming bagay ang nakaapekto sa bisa ng AI sa kalabaw.

"Karaniwang natural na *estrus* lang o paglalandi ang basehan para ma-AI ang isang kalabaw. Ngunit sa kabila ng mataas na *success rate* kapag natural na *estrus* ang basehan, mahirap ma-detect ang paglalandi ng kalabaw. Karaniwan kasi, gabi ang paglalandi. Tuwing tag-init naman, kakaunti ang nede-detect," paliwanag nina Dr. Edwin at Dr. Bing.

Para sa mas malawakang serbisyo ng AI, dagdag niya, ginagamit ng PCC ang pamamaraang *estrus synchronization (ES)* na kung saan sasaksakan ng *hormone [prostaglandin]* ang mga kalabaw na hindi buntis at may *corpus luteum* na nasa isang lugar para halos sabay-sabay maglandi ang mga ito at sabay-sabay na maserbisyuhan ng AI.

Ang mga AI technicians na maaaring magsagawa ng ES ay kailangang nakapagtapos ng "Advance Training on Ovarian Palpation" para alam ang tama nilang gawin, ayon kay Dr. Edwin.

"Mabagal pa rin noong una ang pagsasagawa ng ganitong programa dahil sa mga proseso na kailangang pagdaanan ng mga magpapa-AI at sa kakulangan ng AI technicians. Kaya inilunsad ang programa sa pagsasanay sa mga VBAs noong 2005, paliwanag ni Dr. Edwin.

Ang mga kinukuhang VBAs

ay mga *out-of-school youth* na naglalagi sa kanilang mga lugar.

"Ang konsepto nito ay sila [mga VBAs], ang magdadala ng serbisyo ng AI sa mga inaalagaang kalabaw ng magsasaka sa kanilang lugar at ang gagawin na lang ng PCC ay suportahan sila ng mga gamit para sa gawaing ito," sabi niya.

Tumaas naman ang bilang ng naseserbisyuhan dahil sa mga VBAIT. Sa 68,318 kalabaw na naseserbisyuhan ng AI sa buong bansa, 38,733 (57%) ang naseserbisyuhan ng mga VBAIT, ayon sa *record* ng *Operations Unit* ng PCC.

Gayunman, hindi pa rin ito naging sapat para ganap na maging mabisa ang AI sa dahilang marami ring limitasyon ang AI kapag ito ay isinagawa sa kalabaw.

"Nalilimitahan ang AI dahil sa *breeding seasonality* at dahil *silent heater* ang kalabaw," paliwanag ni Dr. Edwin.

KARAGDAGANG BREEDING TECHNIQUES

Kaya naman, pinag-aralan at napagtagumpayan ang isang alternatibong pamamaraan na hindi kailangang magsagawa pa ng mahirap na pagmamanman kung naglalandi na ang kalabaw. Ito ay sa pamamaraang "Fixed time AI (FTAI)" at *Enhanced AI*" na binuo ng RPS ng PCC.

Sa FTAI, hindi na kailangan ang *heat detection*. Sa teknolohiyang ito, kinokontrol ang panahon ng paglabas ng *ovum [egg]* mula sa *follicle*.

Ang *follicle* ay ang sac na naglalaman ng *immature* na *ovum* hanggang ito ito ay maging *mature* at handa nang lumabas para sa *fertilization* ng semilya.

"Mas mataas ang *pregnancy rate* ng kalabaw sa FTAI dahil sinisigurado sa pamamaraang ito na mangyayari ang *ovulation* sa partikular na *time duration* at nakatakda rin ang oras (*fixed time*) ng pagsasagawa ng AI," sabi ni Dr. Bing.

Maliban sa FTAI, pinag-aralan din ng mag-asawang Atabay ang *Enhanced AI*. Pareho ang tagal ng pagsasagawa nito sa orihinal na *ES protocol*, pero maliban sa *hormone* na *prostaglandin* (na ginagamit sa ES), sinasaksakan din ang mga kalabaw ng *hormone* na GnRH o kaya ay hCG (*ovulatory hormones*) sa mismong araw ng unang pag-AI.

BULL LOAN

Maliban sa AI, isinasagawa rin ang "bull loan" sa mga lugar na malayo sa PCC regional centers. Sa programang ito ng PCC, ipinapahiram ang mga bulugan sa mga kuwalipikadong magsasaka.

Ang programang ito ay patuloy na pinag-aaralan para mapaganda pang lalo ang implementasyon nang aging kapaki-pakinabang sa mga magsasaka.



PEDRO DIMAILIG
Bull Recipient

'BUY-BACK SCHEME' MATAGUMPAY NA PROGRAMA SA BAYAN NG ANDA AT BAGO CITY

NI CHARLENE CORPUZ

MGA LARAWANG KUHA
NINA KHRIZIE EVERT MARCELO-PADRE AT MA. CECILIA C. IRANG

Pagkakaroon ng suplay ng karne at gatas at gayundin ang pagpapaunlad ng kabuhayan ng maraming pamilyang Pilipino lalo na yaong nasa kanayunan. Ito ang ilan sa mga pangunahing kontribusyon ng pag-aalaga ng mga gatasang kalabaw.

Kaugnay nito, kritikal ang programa sa patuloy na pagpaparami at pagpapataas ng lahi ng kalabaw. Kaya naman, naglulunsad ang Philippine Carabao Center (PCC) ng mga programa na makatutulong sa layuning ito at humihimok din sa mga lokal na pamahalaan na makaagapay ng husto.

Kabilang sa naisulong na estratehiya para magpatuloy na dumami at manatili ang mga mayroon nang angat na lahing mga gatasang kalabaw ay "buy-back scheme".

Sa ngayon, dalawang lugar sa bansa ang nakapagpakita na ng kabutihan ng "buy-back scheme" ukol sa mga inaalagaang mga kalabaw ng mga mamamayan— ang bayan ng Anda sa Pangasinan at ang Bago City sa Negros Occidental.

Sa bayan ng Anda, 30 na ang kabuuang bilang ng mga nabiling mga kalabaw ng pamahalaang bayan simula pa noong Marso 25, 2013. Ang bilang na ito ay bahagi ngayon ng 471 populasyon ng kalabaw sa nasabing bayan na ang karamihan ay mga *crossbred* na ginagamit bilang *draft animal* o

pantrabaho sa bukid at ang iba nama'y ginagatasan.

Ang mga nabiling kalabaw na pinasimulan sa pamimili ng Sangguniang Bayan mula sa magsasaka ay ipinagkakatiwala at pinaaalagaan sa ilalim ng 'PAIWI' scheme sa mga benepisyaryo nito sa bayan ng Anda.

"Pagdating sa paghahayupan at industriya ng pagsasaka, bilang isa ring beterinaryo sa propesyon, lubos akong sumusuporta sa mga magsasaka. Lalo na 'yong may kinalaman sa mga kalabaw, ayon kay Mayor Aldrin Cerdan. "Kaya naman sinusuportahan ko ng husto ang 'buy-back scheme' dahil malaki ang kontribusyon nito para sa pagpaparami ng mga kalabaw sa aming lugar," dagdag pa niya.

Ang *municipal agricultural officer (MAO)* ng Anda ay may maganda ring pananaw ukol sa kalahalagahan ng mga kalabaw.

"Malaking tulong talaga ang mga kalabaw sa industriya ng pagsasaka," ani MAO Elizabeth Tomas nang kapanayamin

SUNDAN SA **SUSUNOD NA PAHINA**



sa pagdaraos ng Anda ng "1st Farmer's and Fisher Folks Day" noong Disyembre 2017. "Kaya naman mayroon nga kaming mga programa para lalo pang makita ng aming kababayan ang halaga at kontribusyon ng mga kalabaw sa industriya at sa kani-kanilang buhay," dagdag pa niya.

Nakapailalim sa *Provincial Ordinance No. 170-2013* ang pagsasagawa ng *buy-back scheme program* sa Anda kung saan pinapanatili ang dami ng kalabaw na may lahing gatasan.

Sa nasabi ring pagdiriwang, nandoon din si *provincial veterinarian* Eric Jose Perez. Nagpahayag naman siya ukol sa kapakanan ng pagpaparami ng kalabaw.

"Nais ko ang pagpapatuloy ng "buy-back scheme" sa mga bayang katulad ng Anda. Sinusuportahan ko din naman ang kautusang napagpasiyahan ng aming pamahalaang panlalawigan na idaan sa *bidning* ang pagbebenta ng mga kalabaw sa lalawigan. Makatutulong din ang kautusang ito sa pagpaparami ng kalabaw sa mga lugar na aming sineserbisuhan," sabi ni Perez.

Sa Bago City naman, ang pamahalaang lungsod ay lubos na sumusuporta sa programa ukol sa pagkakalabawan. Ito'y nahayag bunga ng pagbili ng pamahalaang lungsod ng 20 mga *crossbred* o mestisang kalabaw na may lahing *Bulgarian Murrah Buffalo (BMB)*, mula sa mga mamamayan. Ang mga ito'y ipinagkaloob sa ilang piling kooperatiba sa Bago City na ngayo'y nagpapakitang gilas sa pagpapatuloy ng pagkakalabawan sa nasabing lungsod, kabilang na

ang pagpaparami ng mahalagang hayop na ito.

Gaya rin ng Anda, ang Bago City ay may ordinansa para sa *buy-back scheme program*.

"Malaki ang tulong ng *buy-back scheme* sa programa namin sa pagpaparami ng kalabaw," ayon kay Grace Morales, *Carabao Development Program inspector* ng Bago City. "Alam ng mga magsasaka na may karagdagang kita sa mga kalabaw na may mataas na lahi lalo na ukol sa naibibigay nitong gatas at karne," dagdag pa niya.

Upang higit na mapabilis pa ang *herd build-up* sa Bago City, isinasagawa ng pamahalaang lunsod ang kaukulang pagsuporta. May programa itong tinatawag na KARABAG-O na pinaglalaanan ng sapat na pondo. Sa *bottom-up budgeting (BUB)* naman ng Department of Agriculture (DA), naipasama ang paglalaan ng pondo para sa pagbili ng mga karagdagang stock ng mga gatasang kalabaw at gayundin ukol sa pagsasagawa ng mga pagsasanay para sa mga kababaihan, lalo na yaong mga ginang ng tahanan, ukol sa industriya ng pagkakalabawan.

Dagdag pa sa rito, nagkaloob ng pondong tatlong milyong piso ang Department of Social Welfare and Development (DSWD) bilang pambili ng *crossbred* na kalabaw sa Bago City.

Sa ganitong mga pagsisikhay sa dalawang lugar na ito, lubos namang nakaagapay ang pinakamalapit na sangay panrehiyon ng PCC. Ang PCC sa Don Mariano Marcos Memorial State University (DMMMSU) ay sa Anda, Pangasinan at ang PCC sa La Carlota Stock Farm

(LCSF) naman ay sa Bago City.

PAGPAPATIBAY NG PROGRAMA

Samantala, kasama naman ng PCC ang National Dairy Authority (NDA) sa pagpaparami ng mga gatasang hayop sa bansa. Enero 2018, tatanggap ang PCC ng Php9M mula sa NDA bilang pondo sa *buy-back scheme program* na nagnanais na mapangalagaan at maparami ang kasalukuyang *stocks* ng kalabaw sa Pilipinas.

Ang pondo ay gagamitin upang makabili sa mga magsasaka ng mga babaeng kalabaw na may mataas na uri o lahi para sa pagpapataas ng produksyon ng gatas (*milk production*) at maging sa higit na pagpapaganda ng lahi ng kalabaw (*breeding*). Gayundin, masusuportahan ang programa at magkakaroon ng mas maraming magsasaka na mabebenepisyuhan.

Ang dami ng mga kalabaw na mabibili ay isasaalang-alang ng *Technical Evaluation Team* ng PCC depende sa ebalwasyon sa kondisyon ng kalabaw at iba pang batayan sa pamimili nito.

Ang mga mabibiling kalabaw naman ay muling ikakalat o ipamamahagi sa iba pang mga magsasakang desidido na magpatuloy sa pagkakalabawan upang makapagprodyus ng mga bulo para sa *herd build-up*.

Kapalit ng pagbibigay ng pondo ng NDA ang pagsusumite sa kanila ng PCC ng *status report* tungkol sa implementasyon at maging ang paggamit sa pondo para sa *buy-back scheme program* sa kada ikatlong buwan. **K**



PROGRAMA SA 'ANGAT-LAHI', PAGPAPARAMI NG GATASANG KALABAW

NI KHRIZIE EVERT MARCELO-PADRE

Pagpapaangat ng lahi ng mga katutubong kalabaw na ang puntirya ay gawing "three-in-one" ang pinakamamahal na hayop na ito ng mga magsasaka. Sa pamamagitan ng paglalahok ng dugo ng mga gatasang kalabaw, nalilikha ang isang uri na bukod sa malakas na pantrabaho, napagkukunan pa ng maraming gatas at ang mga lalake nama'y higit na mas marami ang karne na maibibigay.



Ang katutubong kalabaw kasi ay kilala lamang sa pagiging malakas na kaagapay sa mga gawain sa bukid. Kung may gatas mang ibinibigay, kakaunti lamang.

Ang pagpapaangat ng lahi ng katutubong kalabaw upang maging isang "three-in-one" na hayop ay siyang pinakabuod ng layunin ng "genetic improvement program" ng Philippine Carabao Center. Ito'y sa pamamaraang sistematikong pagpili, pagpaparami at patuloy pang pagpapaangat ng lahi ng mga nagresultang "crossbred" upang lalo pang maging kapapaki-pakinabang para sa mga magsasaka at ang lumalaking hukbo ng mga taong pumapalaot sa mga negosyong nakasalig sa kalabaw.

Isa sa mga naging estratehiya sa implementasyon ng programang ito ay ang pag-angkat mula sa ibang bansa ng gatasang *water buffalo* na siya namang napagkukunan ng mga hene na panlahok sa hene ng katutubong kalabaw.

Taong 1995 nang magsimulang umangkat ang PCC ng 459 na

gatasang *buffalo* sa bansang Bulgaria na nasundan ng karagdang 403 noong 1996. Magkasunod naman ang naging pag-angkat ng 487 at 591 ng gayunding lahi ng taong 1998.

Kabilang si Dr. Ester Flores, pinuno ng *PCC Genomics and Bioinformatics Division*, sa grupo ng mga eksperto mula sa PCC na nanguna sa pagpili ng magandang lahi ng gatasang kalabaw sa ibang bansa sa ginawang pag-aangkat nito.

"Nagtakda kami ng mga katangian ng aangkating gatasang kalabaw. Nagsimula kaming maghanap sa bansang India, Italy at Bulgaria at napagdesisyunang sa bansang Bulgaria umangkat dahil bukod sa ito'y "FMD-free without vaccination" ay nakita namin na maganda ang lahi ng kanilang gatasan," pagbabalik-tanaw ni Dr. Flores.

Bukod dito, umangkat din ang grupo ng "frozen semen" mula sa anim na bulugan na "progeny-tested" na mga *Bulgarian Murrah*

SUNDAN SA SUSUNOD NA PAHINA

PROGRAMA SA ‘ANGAT-LAHI’, PAGPAPARAMI... MULA SA PAHINA 23

buffalo. Ibig sabihin’y dumaan ang mga bulugan sa masusing pagsusuri upang matukoy ang kanilang “breeding value” sa pamamagitan ng kanilang mga naging anak na.

Ang mga inangkat na gatasang *buffalo* ay ikinalat sa mga piling sangay ng ahensya at nagpahiram din sa ilang kooperatiba at ang iba nama’y itinalaga sa *national genepool* ng PCC na nasa Science City of Muñoz, Nueva Ecija. Ang ganitong pag-aangkat ay nasundan pa ng mga sumunod na taon.

Sa pagdating ng mga gatasang *buffalo* sa bansa, nagsagawa ang ahensya ng sariling “breeding program” na nagbigay-diin sa pagpapaangat pa ng kakayahan ng mga inangkat na mga hayop para sa produksiyon ng higit na mabubuting anak bilang gatasang kalabaw.

Ang mga inangkat na *frozen semen* ay ginamit sa pagpapalahi sa pamamagitan ng teknik na *artificial insemination (AI)*. Upang matiyak na magiging maganda ang resulta, kinulekta natin ang datos ng produksiyon ng gatas ang mga babae nitong anak. Karaniwang inaabot ng pito hanggang walong taon bago malaman kung magandang klase nga ang isang bulugan,” pahayag ni Dr. Flores.

Kanyang idinagdag na sadyang ganoon katagal ang *progeny testing* dahil hihintayin pa na magkaanak muna ang naging anak na babae ng kanilang nalahiing inahin bago ito mapag-aralan saka pa lamang matutukoy ang *breeding value* ng isang bulugan.

Ang *breeding value* ay hindi direktang malalaman kundi makakalkula lamang base sa kanyang produksiyon ng gatas at komposisyon nito at ito ay nangangailangan ng isang *genetic evaluation model*.

Ang *breeding value* ay hindi direktang malalaman kundi makakalkula lamang base sa kanyang produksiyon ng gatas at komposisyon nito at ito ay nangangailangan ng isang *genetic evaluation model*.

Ang mga naging anak naman na bulugan ay napabibilang sa *progeny-testing program*.

“Iyong mga bulugang *progeny tested* ang ginagamit natin uli ngayon na panglahi sa mga pinakamagagaling nating gatasang kalabaw na bata pa para ‘yong mga magiging anak nila kung lalake ay kukunin natin uli at magiging parte ng mga bagong bulugan na dadaan muli sa *progeny testing*,” ani Dr. Flores.

Taun-taon, anya, ay mayroong kinukuhang bagong bulugan. Karaniwang ito’y anak rin ng mga *proven bulls* at magagaling na gumatas na kalabaw. Ang sistema na ito ay paikot-ikot lang, dagdag pa niya.

Ayon pa sa kanya, malalaman kung magaling ang isang bulugan kung patuloy ang pag-angat ng produksiyon ng gatas ng mga nagiging anak nito.

Ang kapakinabangan sa mga semilya ng mga magagandang bulugan ay naibababa sa pamamagitan ng AI. Patunay nito ay ang patuloy na pagtaas ng produksiyon ng gatas sa mga gatasang kalabaw na naipahiram sa mga kooperatiba na tumatangkilik sa programang nabanggit at maging yaong naitalaga sa mga sangay ng PCC.

Sa kasalukuyan, 15 ang pinakamagagaling na isinilang na sa bansa na *progeny-tested* na bulugan. Ang iba na magagaling din nguni’t hindi na naisama sa hanay ng mga *elite bulls* ay ipinahihiram sa pamamagitan ng *bull loan program*.

“Ang layunin ng ahensya kung bakit tayo umangkat sa simula ng mga gatasang kalabaw ay upang magkaroon tayo ng magandang lahi ng gatasan na maaari natin

pakinabangan at pag-igihin pa. Hindi kasi tayo palagiang makapag-aangkat ng lahiing gatasan kung kaya’t mas mainam na magkaroon tayo ng ating sariling gatasang kalabaw. Ito ay mabuti rin dahil mas sanay na ang mga ipinanganak dito na may lahiing gatasang *buffalo*,” saad ni Dr. Flores.

Dagdag pa niya, ang *stock infusion* ay ang pinakamabilis na paraan sa pagpaparami ng lahiing gatasan pero dahil limitado lang ang maaangkat, pinaigting na lamang ang *AI program*. Sa pamamagitan ng programang ito, napararami rin ang gatasang kalabaw kahit na may katagalan ang proseso nito lalo na kung sa ilalim ng pamamaraang *crossbreeding*. Dahil dito, malaki ang katipiran hambing sa pag-aangkat.

Sa kasalukuyan, mas pinaigting pa ng ahensya ang *breeding program* nito sa pamamagitan ng pagkakaroon ng isang *breeding registry* na kung saan ang mga gatasang kalabaw ay nagkakaroon ng isang *web-based database* na maaaring makita ang mga datos tulad ng *estimated breeding value*, *milk production* at ang rekord ng mga magulang nito. Sa sistemang ito, ang mga pribadong indibiduwal ay magaganyak na lumahok sa pagpapatala ng kanilang mga alagang kalabaw.

Ang tala ng kanilang mga kalabaw ay makikita *online*.

“Ang kagandahan sa pagsali sa *breeding registry* ay magkakaroon sila ng *access* sa magagandang lahi ng bulugan sa pagpapabuti ng lahi ng kanilang gatasang kalabaw. Makikita nila agad kung maganda ang *performance* ng kalabaw at masisiyasat din kung ang isang kalabaw ay napalahian gamit ang AI dahil ito’y nakatala nga sa *database*,” ani Dr. Flores.

Dagdag pa niya:

“Kung may duda sa pinanggalingan ng kalabaw na nais bilhin, magsasagawa ng *pedigree verification* sa pamamagitan ng *laboratory testing*.”

PAYO NG ISANG... MULA SA PAHINA 10

napagkasunduang sistemang paiwi – na ang unang dalawang anak ay sa kanyang pamangkin at ang pangatlo ay kay Redentor. Salitan na ang partihan sa mga susunod na mga magiging anak ng mga kalabaw.

Sa kabuuan, 76 na kalabaw ang inaalaan nila na may lahiing *crossbred* at *purebred*. Mula sa bilang na ito, 40 ang kay Redentor na naging bayad sa paiwi at mga nabiling kalabaw. Ang iba naman ay sa kanyang pamangkin at kay Richard.

“Nagbebenta ng kalabaw ang pamangkin ni Tatay kaya hindi gaano dumami ang kanyang gatasan, pero kami ni Tatay madalang lang magbenta. ‘Yong mga lalaki lang ang ibinebenta namin. Kapag nagkakaroon ng kaunting puhunan bumibili pa kami ng kalabaw para madagdagan ang kawan,” ani Richard.

Nasa Php50,000 hanggang PPhp60,000 ang karaniwang presyo ng buntis na mestisang kalabaw na binibili nina Richard habang PPhp150,000 naman ang pinakamahal nilang nabiling inahing kalabaw na may kasamang anak.

Sa kasalukuyan, 18 ang ginagatasan nilang kalabaw, tatlo sa mga ito ang kay Richard. Umaabot sa 70 litrong gatas araw-araw ang nakokolekta nila na isinusupply naman nila sa *Susie’s Cuisine*.

Binibili ng isang nagnenegosyo ng mga produkto ng gatas ang naaani nilang gatas sa halagang PPhp73 kada litro. Nasa PPhp27,000 ang karaniwang kita nila sa isang linggo. Kapag naman puno na ng gatas ang mga *freezer* ng may-ari ng tindahang pinagdadalahan nila, ipinagbibili naman nila ang ibang ani sa ibang lugar.

PAG-AALAGA

Ang mga kalabaw na inaalaan nina Richard ay pinapastol sa 2.8

ektaryang bukid na naipundar nila mula sa kita sa paggagatas. Kadalasan ding nanginginain sa mga nakatiwangwang na lupa na malapit sa kanilang lugar ang ilan sa kanilang mga alaga.

Ayon kay Richard, mga natural na damong tumutubo sa bukid na pinagsusugahan tulad ng paragrass ang nagsisilbing pagkain ng kanilang mga kalabaw.

Mula alas kwatro hanggang alas seis ng umaga ang kanilang paggagatas. Pagkatapos gatasan ay isusuga na rin nila ang mga ito at iuuwi tuwing alas singko ng hapon.

“May suplementong painom ako sa aming mga ginagatasang kalabaw. Naniniwala akong nakatutulong ito ng malaki sa produksiyon ng maraming gatas ng aming mga alagang kalabaw,” pahayag ni Richard.

Ang kombinasyon ng suplementong ito na ipinaiinom nila para sa isang kalabaw ay naglalaman ng apat na kilong sapal ng taho (PPhp250 kada sako) na may halong 80-100 litrong tubig, apat na tasang pulot, at apat na kilong soya.

Nilalagyan din nila ng asin ang tubig na iniinom ng kanilang mga alaga.

Aniya, noong nakaraang Oktubre ay umabot sa 105 litrong gatas ang nakolekta nila sa isang araw mula sa 18 ginagatasan nilang hayop. Ang karaniwang aning ito sa isang araw, dagdag niya, ay tumagal ng dalawang linggo.

“Umaani ako ng walong litro sa F2 (50-50 ng lahiing *purebred* at *native*) at 11 litro sa *crossbred* na F3 (75-25 ng *purebred* at *native*) namin,” pagmamalaki niya.

Puspusan din ang ginagawang pagbabantay nina Richard sa paglalalandi ng kanilang mga alagang kalabaw para maseguro ang mabilis na pagkabuntis ng mga ito.

Tuwing alas seis ng umaga at

hapon, inilalabas ng isang tauhan nila ang purong lahiing bulugan at inilalapat sa mga babaing palahiing kalabaw. Kapag natiyak na ng bulugan na naglalandi na ang nilapitang kalabaw ay hinahayaan na itong bulugin.

Gumagamit din siya ng *prostaglandin* sakaling matagal nang hindi naglalandi ang kalabaw. Aniya, ang pinakamahabang *calving interval* ng mga alaga nila ay 14 na buwan.

“Sa una pa lang na palatandaan ng paglalandi, ipinabubulog ko na agad. ‘Pag hindi nabuntis sa pangalawang pagpapabulog, ipinailalim ko na ito sa pagsusuri,” ani Richard.

Bagama’t sariling pagsisikap ang pinairal ng pamilya Reyes sa pagpaparami ng kanilang kalabaw, ibinahagi rin niya ang mga naging tulong ng Philippine Carabao Center (PCC) sa kanila at gayundin sa mga miyembro ng kanilang asosasyon.

Nagpahiram ang PCC ng isang bulugan, na may purong lahiing gatasang kalabaw, sa ilalim ng *bull loan program* ng ahensiya. Bukod dito, inaasistehan din sila ng PCC sa Central Luzon State University (PCC@CLSU) sa teknikal na pangangailangan tulad ng *pregnancy diagnosis*, *ear tagging*, *proper documentation*, at *milk recording*.

Para naman sa mga gustong pumalaot sa pag-aalaga ng kalabaw ganito ang kanyang payo:

“Dapat pag-aralan nilang mabuti ang mga gawain, kabilang na ang mga kaukulang teknolohiya, kung hindi pa nila ganap na alam ang pagkakalabawan. Hindi ‘yong ‘pag narinig mo dahil *trending* e bibili ka na agad ng kalabaw para makiuso sa pagkakalabawan.”

Dagdag pa niya:

“Kailangan ding isaalang-alang ang merkado kung mag-aalaga ka ng kalabaw. Kung desidido ka talagang matuto, magsanay ka bago ka bumili para walang pagsisisi sa dakong huli.”



ISANG NATATANGING... MULA SA PAHINA 4

ginagatasan na ang karaniwang ani ay anim hanggang 11 litro bawa't isa. Kapansin-pansin ang mga nakahiwalay na mga bulo, may mga kaukulang *ID tags*, mabubulas, masisigla at tila nalalapat nang ipamahagi sa mga nais ding magkaroon ng magagandang *stocks* ng gatasang kalabaw.

"Mayroon nang dumalaw at tumingin sa mga bulo," ani Dr. Cruz. "Naghahanda na ang GEMCO na magbenta ng mga bulo," dagdag niya.

At ang katangi-tangi: interesado ang mga kinatawan mula sa tatlong bansa sa Timog Silangang Asya na umangkat ng mga bulo sa mga kawan na ito.

"Gusto nila ang *Italian Buffalo Genetics* bukod sa pagiging *FMD-free* ng Pilipinas," ani Dr. Cruz.

MGA ARAL SA KARANASAN

Nang umagang yaong dalawin namin ang Stephenhan Df ay wala pa si Dr. Cruz. Mga ilang minuto, dumating ang isang pick-up truck na may lulang mga nakasakong mga bagay.

"Mga sapal ng soya beans," sabi ng bumabang nagmamaneho ng pick-up, si Dr. Cruz. "Binili ko sa Guimba (isang bayan sa Nueva Ecija), mabuting dagdag na pakain sa mga kalabaw," dugtong niya.

At mula sa kanya, napag-alaman namin ang mga aktuwal at hindi sinasalita lamang na mga gawain na siyang sandigan sa wastong pag-aalaga at pagpaparami ng gatasang kalabaw.

"Kailangan ang bastante at mga *nutritious* na pakain. Sagana sa sariwang damo, binurong mga damo, kaukulang legumbre, *concentrate* at iba pang kahingian sa

mabuting pag-aalaga. Sa madaling sabi, ang pangunang isyu ay ang mapagkukunan ng sapat na pakain" sabi ni Dr. Cruz.

Dapat ding bastante ang tubig, para sa mga alagang hayop at para sa pagpapalago ng inaalagaang damong pakain. Ang kalakhang bahagi ng gatas ay tubig kaya kinakailangang bastante ang tubig para sa mga alagang kalabaw, sabi ni Dr. Cruz.

"Nakikita ninyo na maraming tumutubong *napier grass*. Pero di pa kasiya-siya iyan. Halos kalahati pa lamang ng potensiyal na dapat na makuhang 500 tonelada sa isang ektarya," ani Dr. Cruz. "Sa isang kalabaw kasi, ang kailangang dami ng pakain ay 12 hanggang 13 tonelada ng damong pakain sa isang taon," dagdag niya.

Kailangan pa ang karagdagang makina na panghakot ng mga organikong abono para lalo pang humusay ang pertilidad ng lupa,

aniya.

"Kailangang gawing episyente ang kawan sa punto ng naibibigay na gatas at magagandang mga bulo. Kailangang ang inahin ay malakas na magbigay ng gatas at ang pagitan naman ng pagbubuntis ay isang taon hanggang sa isang taon at isang buwan at kalahati," paliwanag ni Dr. Cruz.

Narapat ang "culling" o pag-aalis mula sa kawan ng mga kalabaw na hindi maganda ang *performance*, sabi niya. Mabulas nga, kain nang kain, nguni't hindi naman maganda ang ibinabalik na biyaya, ay patungo sa pagkalugi, dagdag niya.

"Siyempre kailangan ang mga tamang tao sa pagganap ng kanyang kanyang gawain lalo na yaong may kinalaman sa pangangailangan ng inaalagaang mga kalabaw," ani pa ni Dr. Cruz.


PAGPAPATAKBO NG DAIRY FARM

Sa kabuuan, 15 ang mga manggagawa sa Stephenhan Df na nahahati sa grupo ng nag-aalaga ng mga gatasang kalabaw at mga bulo, gumagatas sa kalabaw at nag-aasikaso sa naaning gatas, nangangasiwa sa mga gamit na makina, at tagatingin sa kalusugan ng mga hayop. Sila'y nasa ilalim ng isang tagapamahala ng tao.

Pinagdadalhan ng gatas: karamihan ay sa *Arce Dairy*, makalawa isang linggo ay sa *Ocampo's Sweet* at sa *Magnolia*, at gayundin sa *Milka Krem* ng PCC.

"Kaunti pa lang ang kita. Nasa ibebentang bulo ang malaki-laking ganansiya. Kung baga, sa magandang *stock* ang pag-asa," sabi ni Dr. Cruz.

At idinagdag pa ni Dr. Cruz:

"Puwedeng-puwedeng magkaroon ng ganitong *dairy farm*. Kailangan nga lang ang matinding pagsisikhay at ganap na *commitment* dahil madali sa salita pero mahirap ding isagawa." 

MGA ESTRATEHIYA.. MULA SA PAHINA 19

"Nangangailangan ng mas maiging pagtututok at pag-oobserba sa mga bulugang kalabaw upang masiguro na talagang kaya na ng mga ito na makapagpabuntis ng babaeng kalabaw bago maibigay sa mga *bull handler*," paliwanag ni Dr. Edwin.

Sa programang ito, higit na napararami ang mga kalabaw sa isang komunidad na may mahigit sa 20-25 babaeng kalabaw. Sa ngayon, nakikita rin itong isang epektibong katugunan sa problema ng karamihang magsasakang-magkabalabaw na hangad ding magkaroon sila ng mga gatasang kalabaw.

Katuwang ng programang ito ang *AI Program* sa pagkakamit ng lalo pang mataas na bilang ng produksiyon ng mga de-kalidad na bulo.

Isang matibay na halimbawa sa pagkakamit ng biyaya sa ilalim ng programang ito ay si Pedro Dimailig ng Carlosa, Calatagan, Batangas na gayon na lamang ang laki ng pasasalamat nang mapagkalooban siya ng *purebred* na bulugang kalabaw noong Hunyo 2009. Mabilis na naparami ang mga kalabaw sa kanilang lugar dahil sa naipahiram sa kanyang bulugan. Umabot na sa 152 bulo ang naipanganak sa kanyang lugar sa pamamagitan ng ipinahiram sa kanyang bulugan.

Ayon sa kanyang tala, simula noong 2010 ay karaniwang


nasa 80% ang napapabuntis ng ipinahiram na bulugan kada 150 babaeng kalabaw na sinasampahan sa isang taon.

Nakatatangap si Tatay Pedro ng Php600 sa bawa't babaeng kalabaw na nabubuntis ng kanyang bulugan. Ayon sa kanya: "Nakatutulong sa aking gastusin ang aking kita at natutulungan pa ang mga kapwa kong magsasaka na nangangailangan ng bulugan para sa kanilang mga naglalanding kalabaw."

"Ang mas maganda pa sa programang ito, naisasalin sa amin ang pagmamay-ari sa bulugan kung nakapagpabuntis na ito ng 25 babaeng kalabaw," paliwanag ni Tatay Pedro.

Hindi rin naman siya nahirapan na mag-*request* ng bulugan sa PCC. Ayon sa kanya, kinakailangan lang niya na sumulat sa PCC at ipahayag ang hangaring makahiram ng bulugan. Alam niya kasi na kuwalipikado siya sa ilalim ng programa dahil miyembro siya ng kooperatiba na may kinalaman sa pagkabalabawan, mayroong mahigit sa 25 ang babaeng kalabaw sa kanilang barangay, at mayroong mapagkukunan ng sapat na pakain para sa mga kalabaw.

Sa panig naman ng PCC, ganito ang sabi ni Dr. Edwin:

"Patuloy pa ang aming pagsisikap upang mas mapaganda ang mga programa sa pagpaparami ng gatasang kalabaw." 

"Ang mas maganda pa sa programang ito, naisasalin sa amin ang pagmamay-ari sa bulugan kung nakapagpabuntis na ito ng 25 babaeng kalabaw".

**-PEDRO DIMAILIG
Bull Recipient**

