

Karbaw

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

Espesyal na Isyu | 2018

1ST LIVESTOCK TECHNOLOGY

EXP



“MASAGANANG PAGHAHAYUPAN
SA TEKNOLOHIYANG MAAASAHAN”



PATNUGUTAN

Ispesyal na Isyu |
2018

Patnugot ERIC P. PALACPAC

Tagapamahala ng Patnugot ROWENA G. BUMANLAG

Tagapamahala ng Isyung Ito MA. CECILIA C. IRANG AT

CHARLENE S. JOANINO

Layout KHRIZIE EVERT MARCELO-PADRE

Manunulat MA. CECILIA C. IRANG, CHARLENE P. CORPUZ, CHARLENE JOANINO, CHRISALYN L. MARCELO, KHRIZIE EVERT MARCELO-PADRE, MERVALYN O. TOMAS, PAUL JOHN P. VILLAMOR, MARILOU SANTOS

Tagapamahala sa Sirkulasyon CHRISALYN L. MARCELO

Kasangguni ANSELMO S. ROQUE

Tagapayo ARNEL N. DEL BARRIO

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 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-oed@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** 09161011561, pccpiat07@yahoo.com • **PCC at DMMMSU** 09088649975, pccdmmsu95@yahoo.com • **PCC at CLSU** +63 44 456-5238 • 09178675763, pccclsu@yahoo.com • **PCC at UPLB** +63 49 536-2729, pccuplb@gmail.com • **PCC at VSU** +63 053 563-7649, pccvsu@gmail.com • **PCC at WVSU** 09999916115, pccwvsu@yahoo.com • **PCC at LCSF** 09478934794, pccclst@yahoo.com • **PCC at USF** +63 38 518-5598, pccusf.ubay@yahoo.com • **PCC at MLPC** 09101795905, pcc-mlpc09@yahoo.com • **PCC at CMU** 09399169719, pccmusuan@yahoo.com • **PCC at USM** 09193970872, usm_pcc@yahoo.com

Nang dahil sa teknolohiya sa pagkakalabawan

'Sa negosyong ito, ako ang Boss' - Michael Pascual

NI MA. CECILIA C. IRANG

Isa si Michael Pascual, 41, chairman ng Bagong Pag-asa sa Bagong Talavera Primary Multi-Purpose Cooperative sa Minabuyok, Talavera, Nueva Ecija, sa mga magsasakang maggagatas na sinusunod at ginagawa ang mga teknolohiyang ipinakilala at itinuturo ng PCC para sa mas maayos na pag-aalaga ng mga kalabaw.

Ilan sa mga inaapply niya ay ang dalawang beses na paggagatas sa mga kalabaw kada araw tuwing alas singko ng umaga at alas singko ng hapon, masusing pagmomonitor sa mga naglalanding kalabaw, paggamit ng *milk replacer* sa mga bulo, *flushing with concentrates*, paggamit ng mga nararapat na kasangkapan sa paggagatas at lagayan ng gatas, at ang wastong paggagatas at pagpapakain sa mga alalang kalabaw.

Dahil sa pagsunod sa mga teknolohiyang ito ng PCC at mga pinagbuting pamamaraan niya sa pag-aalaga ay naparami niya ang mga alalang kalabaw, napataas ang produksyon, at napananatili ang kalidad ng gatas nito.

Sa kasalukuyan, 35 ang inaalagaang kalabaw ni Michael. Lima rito ang ginagatasan habang walo ang kumpirmadong buntis.

"Naka-program ako na kapag pa-dry (wala ng gatas) ang gatasan ay may papalit nang gagatasang inahin. Kaya hindi ako nawawalan ng ginagatasang kalabaw," ani Michael.

Binibili sa kanya ng isang *middleman* sa Cagayan at ng Nueva Ecija Federation of Dairy Carabao Cooperatives (NEFEDCCO) sa halagang Php55 kada litro ang kanyang inaaning gatas. Sa isang buwan ay mayroon siyang netong kita na mahigit Php30,000.

Nang bumalikwas ang kanyang suwerte dahil sa paggagatasan at dahil na rin sa kanyang pagpupursige at dedikasyon, nakapagpandar na siya ng mga kagamitan at naipaayos na niya ang kulungan ng kanyang mga alaga.



"Bisyo ko na ang pag-aalaga ng kalabaw. Sa bisyong ito, ako ang boss at ang kapalit ay natutugunan ang lahat ng pangangailangan namin. Nakakapagpaaral ako ng mga anak nang hindi na kailangang mangutang at nakakapagpahiram din sa mga nangangailangan."

- Michael Pascual

Nakapagpandar na rin siya ng *second hand 4x4 off-road o military jeep* na ang halaga ng nagastos niya ay umabot sa Php270,000. Ito ay nagagamit din niya sa paghahakot ng pakain ng mga kalabaw.

Pagbabahagi ng kaalaman

Dala ang ganap na kakayahan, teknolohiya, at kaalaman sa pagkakalabaw, sinimulan ni Michael noong 2017 na maging tagapagsanay ng mga naghahangad na pumalaot sa paggagatas sa loob at labas ng bansa.

Ang kanyang kalabawan ay nakarehistro sa Department of Trade and Industry sa pangalang "MCCR Pascual Agri Ventures".

Matapos dumalo sa pagsasanay sa isang *farm* sa Bulacan na *accredited* ng Technical Education and Skills Development Authority (TESDA), nakatanggap si Michael

ng *NC II Certificate on Animal Production (large ruminants)* para mas ganap na maging lehitimong tagapagsanay.

Ayon kay Michael, tumatagal ng 45 araw ang pagsasanay na isinasagawa niya. Sa panahong iyon, itinuturo niya ang mga natutunan niyang teorya, teknolohiya, at aktwal na pamamaraan sa wastong pangangalaga ng gatasang kalabaw. Higit sa lahat, aniya, itinuturo rin niya ang tamang disiplina sa pagaalaga ng hayop.

"Masarap din sa pakiramdam na makapagbahagi ka ng kaalaman sa iba. Sabi ko nga, kapag gusto mo talaga ang ginagawa mo, kahit mahirap hindi mo mararamdaman. Sa karanasan ko kasi, basta makita ko lang 'yong kalabaw ko na maganda ang pangangatawan, makita ko silang kumakain, nasisiyahan talaga ako at napapawi ang pagod ko," mariing sabi ni Michael.

MGA NILALAMAN

3

Nang dahil sa teknolohiya sa pagkakalabawan
'Sa negosyong ito, ako ang Boss' - Michael Pascual

4

Ibayong pakinabang sa dalawang beses na paggagatas

5

Negosyo sa pagbuburo ng pakain, kapaki-pakinabang, may hatid pang kita

6

Dumi ng kalabaw mahalagang sangkap sa biogas digester

7

May kita sa dumi ng kalabaw: Biyayang hatid ng vermicomposting sa magsasakang-maggagatas

8

Mga estratehiya sa pagpaparami ng gatasang kalabaw saan mang sulok ng Pilipinas

9

Angat-buhay bilang 'AI technician'

10

Pakinabang sa lakas-kalabaw

11

Istorya ng isang pamilya sa Bulacan
Pag-asang makatapos sa pag-aaral, umasenso sa buhay, abot-kamay sa negosyong paggagatasan

12

'Chicha-rabao' ng Tuguegarao City lubhang namamayagpag sa pamilihan

13

Ngiti ng tagumpay sa Ubay

14

Food Safety-Act: Proteksyon ng mamimili mula sa ipinagbibiling mga produktong pagkain

15

Bakit may Livestock Technology Expo?

MGA NAG-ORGANISA NG 1ST LIVESTOCK TECHNOLOGY EXPO



Ibayong pakinabang sa dalawang beses na paggagatas

NI MERVALYN TOMAS



“Para magtagumpay sa gawain, una, dapat manalig at idulog natin lahat sa Panginoon. Pangalawa, mahalin natin ang mga alagang kalabaw at pag-aralan ang mga ugali nito. At panghuli, kailangan ang sipag at tiyaga at ganap na pagtutulungan ng pamilya.”

- Leoncio Callo

Pagtaas ng kita ng mga magsasakang-maggagatas ang isa sa mga pakinabang na idinudulot ng dalawang beses na paggagatas ng kalabaw sa isang araw.

Ito’y ayon sa pag-aaral ng Philippine Carabao Center (PCC) na tumukoy na halos limang beses ang pag-angat ng *Return on Investment (ROI)* sa pagsasagawa ng gawaing ito.

Ang pag-aaral ay pinangunahan ni Zadieshar Sanchez, isang *certified public accountant at Administrative Officer V* ng PCC.

Mula, aniya, sa 7.98%, nagiging 38.79% ang ROI sa dalawang beses na paggagatas. Nangangahulugan ito na sa isang beses na paggagatas, Php3,547.20 ang *net returns*

samantalang sa dalawang beses na paggagatas nang hindi gumagamit ng *milk replacer*, Php28,954.80 ang *net returns*.

Kapag naman hindi gumagamit ng *milk replacer* bilang alternatibong pakain sa bulo pagkatapos na makonsumo nito ang *colostrum* sa inahin, nagiging triple and itinataas ng ROI o Php16,791.60 na *net returns*.

Ang dalawang beses na paggagatas ay karaniwang isinasagawa sa umaga at hapon na may 10 hanggang 12 oras na pagitan, ayon sa mga mananaliksik.

Binigyang-diin sa resulta ng pananaliksik ang mga bagay na kailangang gawin upang magbunga nang maganda ang dalawang beses na paggagatas. Ito ay base

sa karanasan ni Leoncio Callo, isang magsasakang-maggagatas sa Catalanacan, Science City of Muñoz, Nueva Ecija.

Ang mga sumusunod ang payo ni Callo:

1. Isagawa ang dalawang beses na paggagatas sa mga kalabaw na kauumpisa pa lang na gatasan. Huwag itong gawin sa mga sanay nang gatasan nang minsan sa isang araw.

2. Siguraduhing may karagdagang pakain para sa mga kalabaw pagkatapos silang gatasan sa umaga at hapon. Isagawa rin ang *dairy feed supplementation*.

3. Pagkatapos ng *colostrum feeding* sa mga bulo sa loob ng lima hanggang pitong araw, ihiwalay ang mga bulo sa kanilang mga ina at sanayin silang uminom ng gatas mula sa timba.

4. Para magkaroon ng mas malaking kita, gumamit ng *milk replacer* o gatas ng baka para ipainom sa mga bulo.

5. Siguraduhing may bibili sa mga ekstrang gatas o may malamig na imbakan para dito.

Ang mga sumusunod naman ang tinukoy na pakinabang ni Melchor Correa, isang magsasakang maggagatas sa San Jose City, Nueva Ecija, na ilang taon nang naggagatas ng dalawang beses:

1. pagtaas ng tubo base sa ROI,
2. pagtaas ng produksyon nang lima o higit pang litro,
- 3 pag-ikli ng *calving interval*, at
4. pagpapanatili sa magandang *body condition score (BCS)* ng kalabaw.

Bunga ng kabutihang nakita sa isinagawang pag-aaral, inirerekomenda ng PCC na subukan at patuloy na isagawa ng mga magsasakang-maggagatas ang teknolohiyang ito.

Negosyo sa pagbuburo ng pakain, kapaki-pakinabang, may hatid pang kita

NI MA. CECILIA C. IRANG

“Talagang kikita ako. Sa umpisa medyo mahirap pero basta may tyaga ka, madali lang.”

-Isagani Cajucom

Karaniwan nang nagiging alinlangan ng isang negosyante ay kung magiging maganda ba ang kita niya o kaya’y kung tatangkilikin ba ito ng mga mamimili. Nguni’t iba ang paniniwala ni Isagani Cajucom ng Barangay Parista, Lupao, Nueva Ecija.

Si Cajucom ay isang magsasakang naglakas-loob na pasukin ang negosyo sa pagbuburo ng damo o *silage* matapos mahikayat at maipakilala ito sa pamamagitan ng proyektong “Commercialization of Grass/Forage Corn Silage for Dairy Buffaloes in Lupao through Technomart”.

Ito ay proyekto sa pagtutulungan ng PCC at Philippine Council for Agriculture, Aquatic and Natural Resources Research and Development (PCAARRD).

Taong 2010 nang magsimulang magtanim ng *napier grass* si Cajucom at nahimok ng isang empleyado ng PCC na magburo. Napasama si Cajucom sa 14 na magsasakang dumalo sa ilang pagsasanay sa *silage production* sa PCC.

Mayo 2013 ng magtanim siya ng mais kasama ang ilan sa magsasaka ng Parista. Tinawag

nila itong unang *cycle*. Pagkaraa’y, binili ng PCC ang kanyang ani upang ipakain ito sa mga alagang kalabaw ng ahensiya.

Kumita noon si Cajucom ng Php13,000 sa burong *napier* at mahigit Php20,000 sa burong mais.

Pinagpatuloy ni Cajucom ang pagbuburo at nagsagawa ng ikalawang *cycle*. Naging positibo siya at naging determinado sa pagnegosyo. Nakaani siya noon ng 34,000 kilos ng mais sa isang ektarya.

Na-obsorbahan ni Cajucom na kung masyadong mainit at hindi siya nakapagpapatubig, umaabot lamang sa 23,000 kilos ang naani niya. Kung ang patubig naman ay husto, umaabot ito ng 38,000 kilogramo.

Dagdag niya, dapat nasa 75-80 araw ang edad ng mais bago ito anihin at ilagay sa plastik ng *silo-bag*. Tumatagal naman ng 21 araw ang pagbuburo.

Tumigil na rin si Cajucom sa kanyang pagtatrabaho bilang *chemist* sa isang Environmental Corporation sa Pampanga at nagdesisyon nang ituon ang kanyang atensiyon sa kanyang

negosyong pagbuburo. Ito ngayon ang nagsisilbing pangunahing pinagkakakitaan niya na ipinangsuporta naman niya sa mga gastusin ng kanyang pamilya.

Sa kasalukuyan, maliban sa mga tao na inuupahan niya, ay tutok pa rin siya sa paggawa ng burong mais. Nakapagpoprodyus sila ng karaniwang 100 toneladang burong mais sa isang buwan at umabot naman sa 380 toneladang burong mais sa karurukan ng bentahan nito.

Ang bentahan niya ng *silage* ngayon ay Php3.50 kada kilo (*pick-up price*). Ito’y nilalagak niya sa plastik at sako.

Ayon sa mga eksperto, malaki ang maitutulong ng *silage* para makapagbigay ng mas maraming gatas ang mga alagang kalabaw.

“*In demand* ang *silage* dahil kahit anong panahon ay tiyak na itong pakain sa mga alagang kalabaw dahil nakaimbak na” ani Cajucom.

Dulot ng magandang negosyo sa *silage*, ay nagkaroon ng karagdagang kita si Cajucom. Malaki ang kanyang pasasalamat lalo’t nakatulong ito sa pantustos sa araw-araw na gastusin ng kanyang pamilya.



Dumi ng kalabaw

mahalagang sangkap sa

biogas digester

NI MA. CECILIA C. IRANG

“Nang dahil sa *biogas digester*, iyong dumi ng kalabaw ko, sa halip na itapon ko lang, ay napakikinabangan ko dahil sa nalilikhang organikong pataba at enerhiya.”

Ito ang buong-pagmamalaking pahayag ni Eliseo Mislang, miyembro ng Eastern Primary Multi-Purpose Cooperative (EPMPC) sa Sibut, San Jose City, Nueva Ecija.

Ang *biogas digester* ay ipinagkaloob sa kanya ng Philippine-Sino Center for Agricultural Technology (PhilSCAT) matapos mapili ang kanyang lugar na mapaglagaan nito para makatulong sa kalikasan sa pamamagitan ng wastong pamamahala ng dumi o basura.

Ito rin ay kaugnay sa tumataas na gastos sa regular na paggamit ng kuryente at gasolina at lumalalang polusyon o karumihan sa rural at urban na mga lugar na sanhi ng maling pagtatapon at pamamahala ng basura.

Maliban sa *biogas digester* unit na mula pa sa bansang China, ibinahagi rin ng PhilSCat ang ilang mga kagamitang kailangan tulad ng

purification controller (filter), hoses, igniter, gasera o lamp at kalan sa pagluluto.

Nagsimulang mag-operate ang *biogas digester* ni Mislang noong Marso 2015 at ngayo’y pinakikinabangan na niya ito sa kanilang pagluluto ng pagkain.

Kalahating sako lang ng dumi ng kalabaw ang inilalagay niya sa *biogas digester* para maglabas ito ng gas.

Ito, aniya, ang karaniwang dami ng dumi na inilalagay niya para maging maayos ang pagpoprodyus ng *methane gas* nito. Sapat na ang dumi ng tatlong kalabaw para makaipon siya ng kalahating sako, aniya.

Dagdag pa niya, para matiyak ang patuloy na produksyon ng *methane gas* ay dapat tuluy-tuloy lang ang proseso sa paglalagay ng dumi ng kalabaw sa *feed compartment*. Kapag naabot ng *pressure gauge* ang 9.5, maaari na itong mag-suplay ng gas sa kalan at gasera o lampara.

Pakinabang

“Kung sobra at malakas’yong

gas, pinagagamit din namin sa mga kapitbahay namin,” sabi ni Mislang.

“Nagamit na nga rin itong panluto nang magkaroon ng kasalan dito sa amin,” dagdag niya.

Aminado si Mislang na silang mag-asawa ay malakas gumamit ng gasul kahit pa dadalawa lamang sila sa bahay dahil mayroon silang mga katulong sa paggagatas at pag-aalaga ng kalabaw.

“Magastos ako sa gasul lalo na kapag nagpapainit ng tubig, pangkape ng mga tao ko at kapag gumagatas ako. Ngayon, nakatitipid ako ng malaki,” ani Mislang.

Dagdag pa niya: “Tatlong tangke ng gasul ang natitipid ko. Sa madaling salita, nakatitipid na ako ng kulang-kulang sa Php3,000 sa loob ng tatlong buwan, kaya para sa akin habang buhay na pakinabang ito.”

Sa kasalukuyan, 23 ang inaalagang kalabaw ni Eli na kung saan 10 ang kumpirmadong buntis at inaasahang manganganak sa taong ito.



May kita sa dumi ng kalabaw: Biyayang hatid ng vermicomposting sa magsasakang-maggagatas

NINA MA. CECILIA IRANG, MARILOU SANTOS AT CHARLENE JOANINO

Para sa ilang maggagatas na inaasistehan ng PCC, malaking tulong ang adisyunal na pagkakakitaang hatid ng organikong pataba buhat sa *vermicomposting* kung saan mahalaga ang dumi ng kalabaw.

Sina George Grospe, Leonicio Tangonan, Herminia Mallari at ang asawa ni Bella Francisco ay mula sa mga kooperatibang nakatanggap ng *dairy buffalo module* mula sa PCC. Sila ay mula sa Bosque Primary Multi-Purpose Cooperative (Bosque PMPC), Kapitbahayan sa A. Mabini

Producer Cooperative (KAMPC) at San Vicente Dairy Producers Cooperative.

Di kalaunan ay masuwerteng napili din sila ng lokal na pamahalaan ng Llanera, Nueva Ecija sa pangunguna ni dating Mayor Lorna Mae Vero na mapagkalooban ng pautang na puhunang pambili ng mga kinakailangan sa *vermicomposting*.

Sa Llanera, ang *vermicomposting* ay ginagamitan ng bulateng *African Night Crawlers*

at *vermi bed*. Ayon kay Grospe at Tangonan kayang kumita ng Php3,600 kada 45 araw o kada *cycle* ng pagproseso ng mga alagang bulate sa *substrate* o sa pagkain ng mga ito ng dumi ng kalabaw. Ang idinudumi naman ng mga bulate ay ang *vermicompost*.

Bukod sa pagbili ng bulate, ay ginamit nila ang puhunan sa pagpapaggawa ng *vermi bed*. Sa kada 1 ½ metrong laki at apat na metrong haba ay ay maaring maglagay ng apat na kilong bulate.

Base sa karanasan nina Grospe at Tangonan, sa kada dalawang *vermi bed* ay kayang makaani ng 18 sako ng *vermicompost* kada 45 araw na naibebenta sa Php200 kada sako.

“Puno kami ng pag-asa na tuluy-tuloy kaming uunlad mula sa pag-aalaga, paggatas ng kalabaw at paggawa ng *vermicompost* na makatutulong sa kinabukasan ng aking pamilya” ani Grospe.

Habang si Mallari naman ay kumikita sa isang buwan ng mahigit Php2,300 sa gatas, Php2,000 sa organikong pataba, Php1000 sa dumi ng kalabaw na hindi nagamit o naubos, at Php2,000 para sa limang kilong bulate.

Masayang ibinahagi ni Mallari na ang programa ng PCC sa kalabawan at lokal na pamahalaan ng Llanera ay naging daan upang mabayaran ang utang ng pamilya at matustusan ang kanilang mga gastusin.

Sa kabilang banda, nagagawang makakuha ni Francisco ng nasa Php400 bawa’t kilo ng bulate at Php200 kada sako. Ang kanyang kinikita ay naging daan upang makaraos ang kanyang pamilya sa araw-araw. Nakapagpundar din siya buhat sa negosyong *vermicompost* ng maliit na sari-sari store, babuyan at makinang pambukid.

Sa pangkalahatan, sa *vermicomposting*, bukod sa pagbebenta ng organikong pataba ay napagkakakitaan din ang pagbebenta ng bulate at dumi ng kalabaw. Isa itong magandang negosyo lalo na sa mga magsasakang-maggagatas na madaling nakakakuha ng dumi ng kalabaw.



Mga estratehiya sa pagpaparami ng gatasang kalabaw saan mang sulok ng Pilipinas

NINA CHARLENE CORPUZ AT MERVALYN TOMAS

Espesyal ang kalabaw 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 na sinisikap ng Philippine Carabao Center (PCC) na paramihin ang mga gatasang kalabaw at pagandahin pang lalo ang lahi ng mga ito sa pamamagitan ng *Genetic Improvement Program*.

Inaasistehan ng PCC, sa tulong ng mga "technicians" ang mga magsasaka sa pamamagitan ng iba't ibang estratehiya - *artificial Insemination (AI)*, *fixed-time AI (FTAI)*, *enhanced AI*, at *bull loan*.

Artificial Insemination

"Ang AI ang pinakamadala ginagamit na *breeding technique* sa Pilipinas na isinasagawa dahil kakaunti lamang ang bulugang

purebred riverine buffalo sa ating bansa. Sa pamamagitan ng AI, nama-*maximize* ang paggamit sa semilya ng bulugang may magagandang katangian," ayon kay Dr. Edwin Atabay, *coordinator* sa AI at *Bull Loan program* ng PCC.

Para mapabilis ang serbisyo ng AI, gumagamit ang PCC ng *estrus synchronization* – sinasaksakan ng *hormone (prostaglandin)* ang mga babaing kalabaw na nasa isang lugar para sabay-sabay maglandi at maserbisuhan ng-AI.

"Nalilimitahan ang AI dahil sa *breeding seasonality*, *estrus asynchrony*, at dahil *silent heater* ang kalabaw; solusyon naman dito ang "Fixed time AI (FTAI) at Enhanced AI" ng PCC – mga alternatibong pamamaraan na 'di kailangang magsagawa pa ng mahirap na pagmamanman sa paglalandi ng kalabaw", paliwanag ni Dr. Edwin.

Karagdagang breeding techniques

Sa FTAI, hindi na kailangan ang *heat detection*. Kinokontrol ang panahon ng paglabas ng *ovum [egg]* mula sa *follicle* - ang *sac* na naglalaman ng *immature* na *ovum*. Malaki ang posibilidad dito na saka lang lalabas ang *ovum* sa panahon ng pagsasagawa ng AI kaya higit na mas mataas ang *pregnancy*.

Maliban sa FTAI, pinag-aralan din ni Dr. Edwin at ng kanyang kabiya na si Dr. Eufrocina ang *Enhanced AI*. Sa prosesong ito, maliban sa *hormone (prostaglandin)*, sinasaksakan din ang mga kalabaw ng *hormone* na GnRH at isinasagawa ang *Enhanced AI* sa loob ng tatlo hanggang apat na araw lamang.

Ang FTAI naman ay isinasagawa sa loob ng 10 araw.

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 bulugang sa mga kuwalipikadong magsasaka.

"Nangangailangan ng mas maiging pagtututok at pag-oobserba sa mga bulugang kalabaw upang masiguro na talagang kaya na ng mga ito na makapagpabuntis ng babaing 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 babaing kalabaw. Sa ngayon, nakikita rin itong isang epektibong katugunan sa problema ng karamihang magsasakang-magkakalabaw na hirap magpabuntis ng inaalagaang 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.

"Ang mas maganda pa sa programang ito, naisasalin sa amin ang pagmamay-ari sa bulugang kung nakapagpabuntis na ito ng 25 babaeng kalabaw," saad ni Pedro Dimailig, *bull recipient*, mula sa Calatagan, Batangas.



"Hanggang may naseserbisuhan ako, nakikita ko na sulit ang ginagawa ko dahil masaya ang may-ari ng kalabaw. Kahit hindi sila magbayad agad, okay lang sa 'kin. Ang mahalaga ay nakatulong ako sa mga magsasaka."

- Rolly Richard Salameda



"Ang pagiging nakapokus sa pag-a-AI at ang pagiging masipag at matiyaga sa paghahanap ng kliyente ang siyang nakatulong sa akin upang mas makamit ko ang magandang benepisyo nito hindi lamang sa aking sarili kundi sa mga natutulongan kong mga may-ari ng kalabaw."

-Jayson Dupalco



"Bukod sa napunan ko ang kakulangan ng teknisyen sa lugar namin, natutulongan ko rin na maiangat ang lahi ng mga kalabaw dito sa aming bayan. Kapag mas mataas na lahi, mas mataas din ang halaga ng kalabaw ng mga magsasaka."

- Lester Alaga

Angat-buhay bilang 'AI technician'

NI KHRIZIE EVERT PADRE

kalabaw. Higit sa lahat ay dapat buo ang loob na magsagawa ng AI, tatanggapin ang responsibilidad ng pagiging isang VBAIT at inindorso ng lokal na pamahalaan.

Pinagkakalooban ng PCC ng kumpletong gamit ang mga napagsanay na VBAIT sa buong bansa. May distribusyon din ng AI *sheath*, *gloves*, tangke na may *liquid nitrogen* at *frozen buffalo semen* base sa pangangailangan ng AI *technician*.

Sa kada serbisyong naisasagawa ng VBAIT sa kalabaw ng magsasaka ay binabayaran ang VBAIT ng Php 300 hanggang Php 1,000. Mayroon din pagkakataon na makakuha ng insentibo ang VBAIT sa bawat naipanganak na bulo buhat sa AI.

Ang mga VBAIT na sina Salmeda, Alagar, Dupalao

Ang mga VBAIT na sina Rolly Richard Salameda, Lester Alagar, at Jayson Dupalao ay larawan ng matagumpay na pagpapaunlad ng buhay na di nalilimitahan ng taas ng pinag-aralan.

Labing-anim na taong gulang ng maging VBAIT si Rolly Richard Salameda. Siya ay tubong Barangay Lao, Ormoc, Leyte. Nagsanay siya sa PCC sa Visayas State University (PCC sa VSU) lulan ng panghihikayat ng ginawa ng kanyang ama.

Ayon kay Salmeda kinailangan pa niyang kumbinsihin noon ang

mga tao sa pamamagitan ng pagpapaliwag ng AI. Di kalaunan ay nagbunga ang kanyang paghihirap ng manganak ang mga unang naserbisuhang mga kalabaw.

Siyam na taong gulang naman si Lester Alagar na taga-Rosario, Batangas ng magsanay siya bilang VBAIT sa PCC sa University of the Philippines-Los Baños.

Nagsanay siya upang maging VBAIT ng Rosario Dairy Raisers Association (RODRA) kung saan aktibong miyembro ang kanyang ama. Isa din siya sa pumuno sa kakulangan ng AI *technician* sa kanilang bayan kung kaya't masaya siyang nakatutulong sa kanilang komunidad.

Si Jayson Dupalco ay mula naman sa Barangay Paraiso, Mabini, Bohol at nagsimulang mag-AI ng siya'y 17 taong gulang pa lamang. Siya ay naging VBAIT matapos ma-engganyo ng PCC sa Ubay Stock Farm.

Hindi bababa ang kita ni Jayson sa Php3,000 hanggang Php5,000 bawa't buwan. Tatlong daang piso ang bayad sa bawa't serbisyong naisasagawa niya. May natatanggap siyang karagdagang Php500 kapag matagumpay na nakapanganak ang kalabaw na naserbisuhan ng AI.

Bukod sa pagiging VBAIT, nagre-recruit na din si Jayson ng iba para maging VBAIT.

“Mas mainam pa nga ‘yong kalabaw na gamitin dahil wala kang gastos na di katulad ng sa makina o hand tractor na kailangan mo pang bilhan ng diesel.”

-Daniel Nahig

Pakinabang sa Lakas-Kalabaw

NI CHRISSALYN MARCELO

Aabot sa 40 taon nang katuwang ni Mang Daniel Nahig ang kalabaw sa pagbubukid. Ito ang nagsilbing daan upang mapaangat niya ang kabuhayan at maitaguyod ang pamilya.

Sa tulong ng kalabaw ay nagagawa niyang araruhin ang mga lugar na hindi kayang gawin ng *hand tractor*. Nagagamit din niya ito sa pagkakarayan o paghahatid ng ani mula sa bukid hanggang sa dapat patunguhan nito gamit ang kariton.

Kaya naman para kay Mang Daniel ay malaking kakulangan para sa isang magsasakang tulad niya ang hindi pagkakaroon ng kalabaw.

Malawak ang mga lupaing sinasaka ni Mang Daniel. Palay ang kanyang tanim sa 1.5 ektarya. Mayroon din siyang 4,000 metro

kwadrang lupain na matatagpuan sa maburool na bahagi ng Sitio Allulog, Barangay Magulon, Lamut, Ifugao kung saan 2,000 metro kwadrado nito ay inilaan niya para sa taniman ng mais habang ang kalahati naman nito ay tinatamnan niya ng *baguio beans*.

Batid ni Mang Daniel na mahirap at mapanganib ang pagsaka sa maburool at matarik na bahagi ng kanyang lupain kung kaya't mas pinili niyang gamitin ang kalabaw sa pag-aararo kumpara sa paggamit ng *hand tractor*.

“Madali lamang araruhin ng kalabaw ko ang taniman ko ng mais. Maski na may katarikan ang lugar na ito ay kayang-kayang magbalanse ng aking kalabaw para sa pag-usad sa aming mga gawain” paglalahad

ni Mang Daniel.

Sa tuwing aani naman si Mang Daniel katulong niya ang pito hanggang sa 10 manggagawa sa pag-aani, pag-iik gamit ang “thresher” at pagsakay ng mga ani sa kariton na siyang hihilahin ng kanyang kalabaw. Ang kalimitang kanyang binabayad kada manggagawa ay Php200 para sa isang araw na pagtatrabaho.

Sa pangkalahatan ay aabot sa 30 hanggang 50 sako na may timbang na 48-52 kilogramo kada sako ang nag-iik na mais ni Mang Daniel kada anihan. Aabot sa sampung sako ang ikinakarga sa kariton na hila ng kalabaw.

Upang magkaroon ng karagdagan kita ay tumatanggap din ng trabahong pag-aararo ng bukirin si Mang Daniel mula sa kapwa niya magsasaka na walang kalabaw. Karaniwang Php200 hanggang Php400 sa isang araw ang bayad sa kanya.

Base sa kuwento ni Mang Daniel, hindi biro ang pag-aararo. Tuwing tag-ulan ay umaabot ng siyam na pulgada ang putik sa daang tinatahak ng kanyang kalabaw. Sa tag-araw naman ay kalimitang nasa anim na pulgada ang putik sapagka't dinaraan ito ng tubig na nagmumula sa kanal ng irigasyon na nasa gilid ng daan.

Buhat sa pagpapagal, ay ginagamit niya ang kinikita sa edukasyon ng mga anak na sina Roidan at Jezreel. Nakapagtapos sila ng kursong *Bachelor of Science in Agriculture* sa Ifugao State University (IFSU) at *Radiologic Technology* sa Medical College of Northern Philippines sa Peñablanca, Cagayan. Ginagamit din niya ang kita upang pag-aralin ang dalawa pang anak na sina Angel Lei at Gwendeline.

“Malaking kakulangan para sa isang magsasakang tulad ko kung wala ang kalabaw. Talagang napakahalaga ng pagkakaroon nito sa aking pamumuhay,” paglalahad ni Mang Daniel.

Kung susumahin, papatak ang pinagsama-samang kita ni Mang Daniel ng Php115,500 hanggang Php157,000.

“Marami ngang nakapansin sa’kin, bakit daw ako nagpapakahirap sa kalabaw? Ang sabi ko naman, ‘and’yan ang pera namin, d’yan kami nabubuhay. D’yan ako nagsimula at ‘di ko ‘yon kalilimutan. Noon, kilu-kilong bigas lang ang nabibili ko para sa pamilya ko. Ngayon, may pambili na ako ng saku-sakong bigas.”

- Bernardino Dela Cruz



Istorya ng isang pamilya sa Bulacan

Pag-asang makatapos ng pag-aaral, umasenso sa buhay abot-kamay sa negosyong paggagatasan

NI MA. CECILIA IRANG

Walang hanggan ang lalong mataas na pangarap sa buhay para kay Bernadette Dela Cruz, 26, ng Diliman 1, San Rafael, Bulacan. Nadarama niya, tulad ng ipinahihwatig ng kanyang pangalang hango sa pangalan ng hayop (“ber” at “hart” na ang ibig sabihin ay “brave as a bear”) na may angking tapang at kakayahan, na hindi siya mabibigo.

Siya ay nakatapos ng kursong *Bachelor of Science in Food Technology* dahil sa alagang kalabaw ng kanilang pamilya. Maliban sa kanya, ang kanyang kapatid na si Jherico Dela Cruz, 22, ay nakapagtapos din ng kursong *Bachelor of Animal Science* sa Bulacan Agricultural State College.

Kahirapan sa buhay

Batay na rin sa pagsasalaysay ni Bernadette, noong wala pa silang mga inaalagaang gatasang kalabaw, palibhasa’y mga tapos lang ng elementarya ang kanyang ama na si Bernardino at inang si Evangeline, hirap na hirap na i-usad ang kanilang buhay at maging ang kanilang pag-aaral.

Ayon naman sa kanilang amang si Bernardino, masakit man sa kanyang loob na hindi niya maibigay

lahat ng gusto ng mga anak ay hindi pa rin siya nawalan ng pag-asa noon na balang araw ay makaaahon din sila sa kahirapan at mapagtatapos nila ng pag-aaral ang mga anak.

Pero ang lahat ng mga malulungkot na karanasan na tulad nito ay nagbago nang si Bernardino ay mahikayat ng PCC sa Central Luzon State University (PCC@ CLSU) na sumuong sa pagaalaga ng kalabaw.

Mga ilang taon ding naghintay at nagtiyaga ang pamilya Dela Cruz bago nila tuluyang nalasap ang masasabing pagkakaroon ng kaginhawaan sa buhay. Umabot sa 10 kalabaw ang inaalagaan ni Bernardino nang magkolehiyo na ang kanyang mga anak. Apat dito ang kanyang ginagatasan noon na nagbigay naman ng kita na hindi bumababa sa Php1,000 sa isang araw. Nagbebenta rin siya ng mga lalaking kalabaw.

Nguni’t ‘di tulad ng iba na kapag may umaakyat nang pera ay pumapalaot na sa pagpapasarap sa buhay, nagsikap silang magimpok bilang magagamit na puhunan sa ibang negosyo. Sa kalaunan, sila ay nakapagpundar ng dalawang *taxi* at dalawang *tricycle*.

Noon, ang bahay nila ay maliit lamang na may isang payak na balangkas at *hollow blocks* ang dingding pero walang palitada. Ngayon, napalaki na nila ito. Ang sahig ay baldosa, ang dingding ay makinis at may pinturang berde, kumpleto ang *appliances*, tatlo ang kuwarta at may nakabiting *chandelier* sa gitna ng salas. Sa kabuuan, napakaaliwalas ng tahanan ng pamilya Dela Cruz na tulad din ng kanilang samahan na pinaalwan ng kumikitang kabuhayan sa paggagatas.

Para kay Bernardino, ang edukasyon ay isang karangalan na kailanman ay hindi matutumbasan ng anuman kaya naman labis ang kasiyahan nila nang matagumpay nilang mapagtapos ng pag-aaral si Bernadette noong 2013 habang taong 2016 naman si Jherico.

Sa pananaw ng pamilya Dela Cruz, hindi dito nagtatapos ang buhay sapagka’t nasaksihan nila na may asenso sa kabila ng kahirapan. Umaasa sila na magiging halimbawa sa iba ang kwento ng kanilang buhay. “Hindi dapat maghirap ang Pilipino. Basta’t masakap, matipid, at may mahusay na pangangasiwa, ang lahat ay may pag-asang umunlad,” ani Bernardino.

'Chicha-rabao' ng Tuguegarao City

Iubhang namamayagpag sa pamilihan

NI PAUL JOHN VILLAMOR

Kung chicharon ang paguusapan, lagi nang nasa isip ng marami ang chicharong baboy. Marami nito sa pamilihan at kaya rin namang gawin ng marami sa kanilang tahanan. Nguni't, may isang uri ng chicharon na bagama't ngayo'y hinahanap-hanap na ng maraming mamimili ay hindi karaniwang ginagawa sa bahay. Ito ang chicharong kalabaw o kilala bilang "Chicha-rabao".

Taong 2010 ng hirangin bilang "Best One Town, One Product (OTOP)" ng Rehiyon 2 ang Chicha-rabao. Ito ang produkto ng Lighthouse Cooperative, isang

kooperatibang binigkis ng panrelihiyong paniniwala, sa Cagayan.

Ang paglabas ng nasabing produkto sa merkado ay malugod

na tinangkilik sa iba't ibang panig ng Luzon tulad ng Tuguegarao City, Baguio, Nueva Ecija at Maynila.

"Bukod sa kita ay pinakamasarap sa pakiramdam na nakatutulong kaming makalikha ng trabaho para sa marami naming kababayan," ani Tabbu.

Walang gaanong taba ang Chicha-rabao kung kaya'y ito'y malinamnam.

Upang mapanatili ang kalidad nito, dumadaan sa wastong pagpoproseso ang chicharon. Buhat sa matadero, nililinis at inaalisan ng mga balahibo ang balat ng kalabaw.

Pagkaraa'y hihiwain ito ng maliliit at pa-kuwadro. Ito ay pakukuluan upang mapalambot ito. Ipipirito ang balat pagkatapos itong hanguin upang mapalutong ang chicharon.

Nasa 14 hanggang 16 oras ang kailangang antayin sa pagpipirito ng balat upang makuha ang nais na lutong at lasa.

Kung susumahin ay aabot ng dalawa hanggang tatlong araw ang paggawa ng chicha-rabao.

Ang unang uri ng chicha-rabao ay *garlic flavor*. Di kalaunan ay nagkaroon na din ng "hot and spicy" at "onion and vinegar".

Katulong ng Lighthouse Coop ang Department

of Science and Technology (DOST) at Department of Trade and Industry (DTI) sa tagumpay na tinatamasa.

Ang ayudang Php50,000 na natanggap mula sa DOST ay ginamit sa pagpapalawig ng distribusyon ng produkto.

Habang ang Small Enterprise Technology Upgrading Program (SET-UP) ay nagkaloob ng mga kagamitang aprubado para sa malinis at maayos na paggawa ng produkto.

Sinisigurado ng koop ang mataas na kalidad ng chicha-rabao sa pamamagitan ng pagsunod sa mga alituntunin sa *Good Manufacturing Practices (GMP)* at *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)*.

Sa ilalim nito ay gumawa ng *quality control procedures* ang koop. Mariing pinagbawal ang pagproseso ng balat na may kakaibang amoy at di natanggalan ng balahibo. Ang mga balat na kalahating pulgadang diametro ang sukat lamang ang ipinoproseso.

Sa kabilang banda, ang isa pang produkto ng Lighthouse na pumatok ay ang *Carne Ybanag*. Ang Ybanag ay hango sa tawag sa mga taga-Cagayan na 'Ibanag'.

Naging motibasyon ng koop sa paggawa ng iba pang produkto ang kagustuhang paigtingin ang paglikha ng mga produktong kikalalang tunay na tatak Ibanag. Ilan sa mga produkto ng koop ay *garlic longganisa*, *carabeef tapa*, *tocino Tuguegarao*, *hamonado longganisa*, at *spicy carabeef longganisa*.

Buhat sa pagsisikap at pagtutulungan sa paggawa ng kalidad na produkto ay tinanggap ng Lighthouse Cooperative ang "Presidential Award for Outstanding Medium Enterprise in Luzon".

"Sa isang magsasakang tulad ko, malaking tulong para sa aking pamilya ang aking kita mula sa gatas para magkaroon ng maayos na buhay".

- Fernando Dupalco

Ngiti ng Tagumpay sa Ubay

NI MERVALYN TOMAS

Madaling araw pa lang, gising na si Mang Fernando Dupalco. Gumagayak na siya upang gatasan ang kanyang kalabaw at naghahanda rin siya sa pagkolekta ng mga aning gatas bilang *dairy technician*.

Ang nakuhang gatas ay dinadala niya sa *processing center* ng Philippine Carabao Center sa Ubay Stock Farm (PCC@USF).

Buhat sa nakolektang gatas ay nakakapagproseso ng iba't ibang produkto na kinabibilangan ng *milk soap*, *white cheese*, *ice cream*, *milk bars*, at ng mga inuming tulad ng *fresh milk*, *choco milk*, *mango-flavored milk*, at *yoghurt*. Ginagamit din ang gatas na kinokolekta ni Dupalco sa paggawa ng tinapay at pastries sa panaderya.

Sa Bohol, marami ang nagsisipagbatas tulad ni Dupalco. Ma-pababae o lalake, umaga pa

lang ay abala na sila sa paggagatas at gumagawa na rin sa bukirin.

Miyembro ng Bohol Dairy Producers Association (BoDPA) si Dupalco.

Nasa 500 miyembro ang kasapi ng BoDPA, mayroon din itong 23 *cluster member-associations* na inaasistehan ng PCC@USF.

Ayon kay Dr. Caro Salces, PCC *deputy executive director* at dating *center director* ng PCC-USF, ang BoDPA ay isang matagumpay na asosasyon.

Taong 1998 nang magsimula ang BoDPA bilang Ubay Dairy Multipurpose Cooperative (UDAMCO). Nakatanggap ang koop ng *Bulgarian Murrah Buffalo* mula sa PCC. Pagkaraa'y sunod na naitatag ang Mabini Dairy Multipurpose Cooperative (MADAMCO).

"Sinanay ang mga miyembro ng mga asosasyong ito sa paggawa ng mga produktong ang sangkap ay gatas ng kalabaw. Sinanay din sila sa tamang pamamahala sa pondo ng kooperatiba, at kung paano pamunuan at patatagin ang samahan," paliwanag ni Dr. Salces.

Maraming miyembro ang sumuong na din sa pagpoproseso ng gatas ng kalabaw. Ilan sa mga unang produktong ibinenta sa merkado noon ay *chocomilk*, *pasteurized milk*, *milk bars*, at *pastillas de leche*.

Di kalaunan ay pinagsama ang UDAMCO, MADAMCO at ang Ubay Carabao Raisers Association. Tinawag itong Ubay Federation of Carabao Raisers and Related Associations (UFECARA).

Ayon kay Dr. Salces, ang paglaki ng asosasyon lulan ng pagdagdag ng miyembro mula sa San Miguel, Alicia, at Dagohoy ay naging dahilan upang maging BodPA ito.

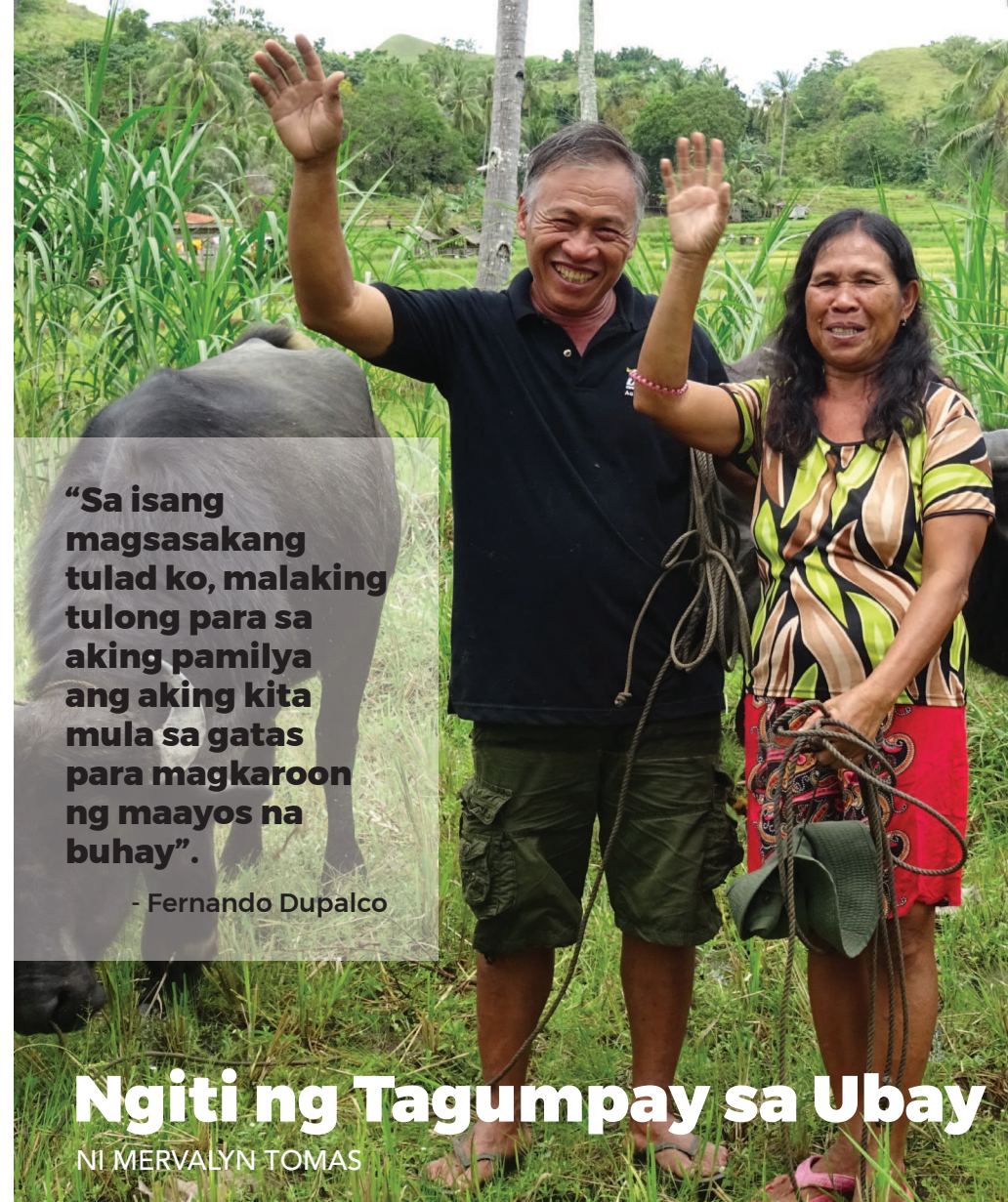
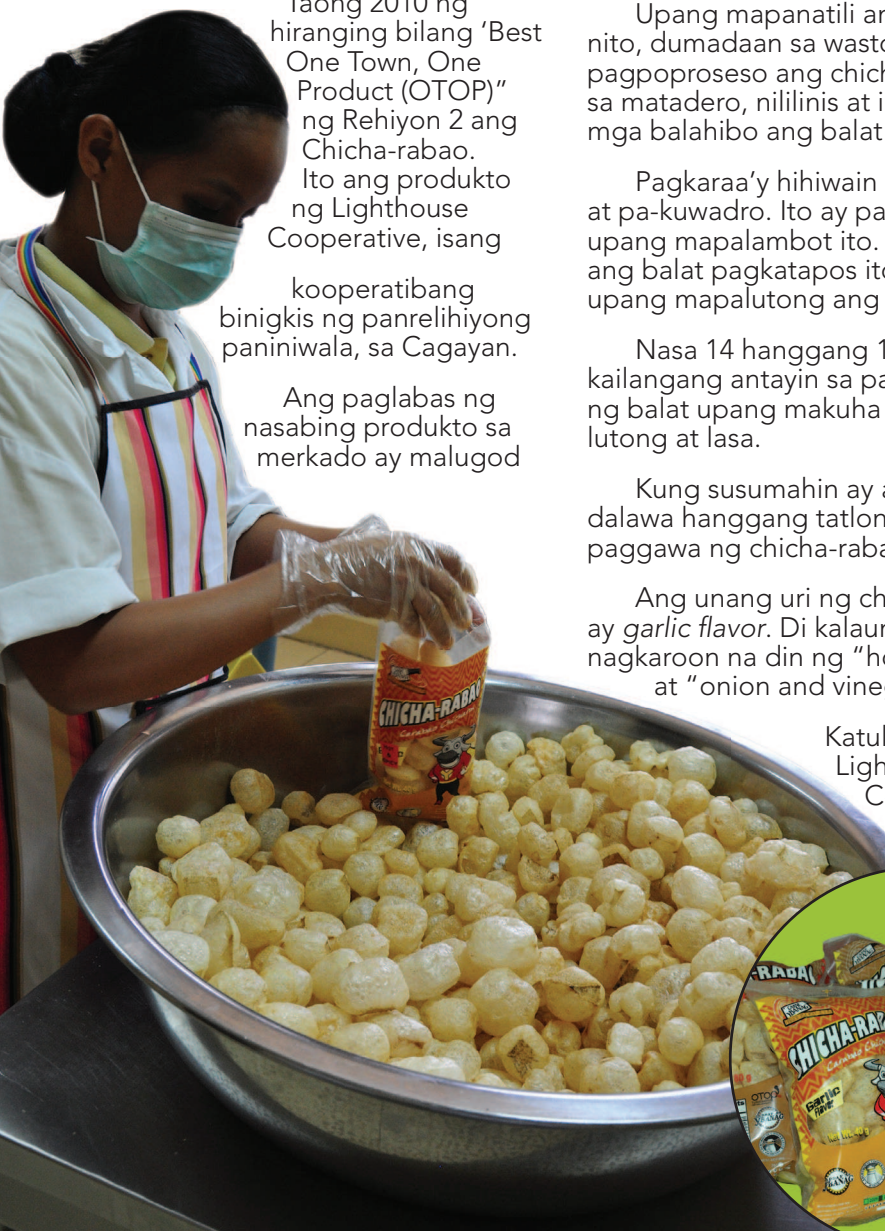
Ang pagbuo ng BoDPA ang siyang naging daan upang mapalawig ang pagproseso ng gatas at makagawa ng magandang *marketing strategy*. Kaugnay nito binebenta ang mga produkto ng asosasyon sa iba't ibang *outlets* sa Bohol.

"Malaki ang naitulong ng BoDPA dahil maliban sa may siguradong magbebenta ng mga gatas namin ay mayroon din kaming *income share*. Puwede pa kaming mag-*cash advance* kapag may dagliang pangangailangan kami," paglalahad ni Dupalco.

Kaugnay nito, ang dating kita niya na nasa Php9,000 kada buwan ay nadagdadagan sa tulong ng BoDPA.

"Nagpapasalamat kami na inaprubahan ang BoDPA na maging kasama sa Philippine Rural Development Project (PRDP) at ang hiningi namin na halaga ng tulong dito na nasa siyam na milyong piso," ani Dr. Salces.

Sa pamamagitan ng pondo mula sa PRDP ay nagkaroon ang asosasyon ng karagdagang kita sa operasyon nito.



Food Safety-Act:

Proteksyon ng mamimili mula sa ipinagbibiling mga produktong pagkain

NI PAUL JOHN VILLAMOR

Malinis at ligtas na pagkain para sa mga mamimili sa bansa. Ito ang layunin ng *Food Safety Act* na ipinasa ng gobyerno para protektahan ang mga mamimili sa mga posibleng sakit na maaring magmula sa produktong gawa ng mga ahensiya, korporasyon, establisyamento, at mga indibidwal na *producer*.

Ang Department of Agriculture (DA) at Department of Health (DOH) ang mga pangunahing ahensiyang tagataguyod ng *Food Safety Act*.

Ani dating DOH Secretary Janet Garin, marami ng kaso ng pagkakasakit o pagkamatay ng tao nang dahil sa pagkain ng mga kontaminadong produkto.

Lalong pinagtibay ang *Food Safety Act of 2013* nang maaprubahan na ang *Implementing Rules and Regulations (IRR)* noong Pebrero 2015.

"The IRR aims to protect the consumer from unwholesome, misbranded or adulterated foods; enhance industry and consumer confidence in the food regulatory system; and achieve economic growth and development by promoting fair trade practices and sound regulatory foundation for domestic and international trade," paliwanag ng noo'y acting DOH Secretary Garin.

Ang Food and Drug Administration (FDA) ay isa sa nagsasabalikat ng mabigat na responsibilidad buhat nang maipatupad ang IRR ng *Food Safety Act*. Tinitiyak ng FDA na ang iba't ibang uri ng *postharvest products* ay dapat na dumaan sa *Good Manufacturing Practices (GMP)* bago ideklarang ligtas kainin ng tao.

Sa paghahayupan, ang Bureau of Animal Industry (BAI) at ang National Meat Inspection Service (NMIS) naman ang namamahala sa mga produkto mula sa baboy at ibang *ruminant*.

Itinuturing na malaking hamon ng mga may akda ang mabisa at mabilis na koordinasyon sa mga *unit* na magsasagawa ng mga nilalaman ng *Food Safety Act*. Hinggil dito, sinimulan sa mga magsasaka at mangingisda ang pagpapairal ng kanilang mga gawaing alinsunod sa itinakda ng batas.

Binigyang diin ni Dr. Minda Manantan, isa sa may akda nito, na magiging epektibo ang pagpapatupad kung aayudahan ito ng gobyerno ng mga teknolohiyang kinakailangan para masugpo ang paglabas sa pamilihan ng mga produktong hindi malinis ang prosesong pagdaraan.

Nakikita din ang *Food Safety Act* bilang isang paraan upang limitahan ang bilang ng kinakatay sa araw-araw lalo na't itinuturing na kaagapay ang kalabaw ng magsasaka.

Ang ilan sa mahahalagang Probisyon ng Batas Ukol sa Ligtas na Pagkain ay ang mga sumusunod (*Food Safety Act of 2013*):

Pangangalagaan at itataguyod ng estado ang karapatan sa kalusugan ng mga mamamayan at makintal sa kanilang isip ang kamalayan tungkol dito. Sa ilalim ng Seksyon 3 isasagawa ng estado na :

(a) Protektahan ang publiko sa mga sakit na dala ng mga pagkaing hindi malinis, hindi masustansiya, may bahid ng panlilinlang sa tatak o sa mga sangkap;

(b) Palawakin ang kompiyansa ng industriya at ng mga mamimili sa mga itinakdang sistema at reglamento sa ligtas na pagkain; at

(c) Magtamo ng kalakasan at pag-unlad sa ekonomiya sa pamamagitan ng pagpapalaganap ng patas na mga gawaing pangkalakalan at mahusay na saligan ng mga reglamento para sa lokal at internasyunal na kalakalan.



NATIONAL CARABAO CONFERENCE

Layunin ng taunang komperensya na pagsama-samahin ang mga kalahok, katiwala, at lahat ng may pakinabang sa industriyang salig sa kalabaw.

Gagawin din itong daluyan ng mga mahahalagang impormasyon upang maibahagi at maipalaganap ang mga teknolohiya, kasanayan, mga ideya patungkol sa industriya at mga wastong pamamaraan na naisagawa na ng mga magsasakang nagtagumpay sa kani-kanilang mga pinagkakakitaang negosyong salig sa kalabaw at nang sa gayon ay mapakinabangang maigi ng mas nakararaming magsasaka.

Kasali sa nasabing malakihang pagtitipon ang mga magsasakang-maggagatas na inaasistehan ng PCC, mga kabalikat, mga negosyante, mga opisyal ng lokal na pamahalaan, mga representante mula sa iba't-ibang ahensiya ng gobyerno at pribadong mga organisasyon na katuwang ng PCC sa *Carabao Development Program (CDP)*.

BOHOL MILK FESTIVAL

Sa pagnanais ng probinsya ng Bohol na maging *Dairy Capital of the Philippines*, sinimulang isagawa ang *Bohol Milk Festival* noong 2015 bilang pagsuporta sa industriya ng paggagatasan.

Ang *Bohol Milk Festival* ay isang pagkilala sa matibay na pagtutulungan ng mga maggagatas ng Ubay, mga lokal na pamahalaan at maging ng iba't ibang mga asosasyon. Kinakikitaan ang paglago ng industriya ng paggagatasan sa Bohol sa pagbubukas ng marami pang mga oportunidad na may kaugnayan sa gatas na ipoprodyus nito mula sa gatasang kalabaw at baka.

Sa pamamagitan ng *festival*, higit na naipakikita ang yaman at natural na kagandahan ng probinsya at patuloy na yayabong ang industriya sa paglulunsad ng mga pamilihan o *dairy outlets* na maghahain sa publiko ng masusustansyang produkto mula sa gatas.

BAKIT MAY LIVESTOCK TECHNOLOGY EXPO

Mahalaga ang wastong kaalaman sa teknolohiya at paggamit nito upang lalong mapaunlad ang anumang gawain o kabuhayan sa paghahayupan.

Ang kauna-unahang *Livestock Technology Expo*, na may temang "*Masaganang Paghahayupan sa Teknolohiyang Maaasahan*" ay isang pagpapakitang-gawa at pagbibigay kaalaman ng mga teknolohiya sa paghahayupan na subok nang mabisa at kapaki-pakinabang. Itinatampok din sa pagtitipong ito ang mahuhusay at progresibong mga tagapagsalita na maglalahad ng kani-kanilang natatanging kwento bilang inspirasyon at huwaran sa mga magsasaka.

Ang lundo ng gawaing ito ay ang makabuluhang mga talakayan na patungkol sa patuloy na paglago ng mga iba't ibang kabuhayang salig sa paghahayupan. Layon din nito na magbunsod ng ugnayan sa pagitan ng mga magsasaka at mga pribadong mamumuhunan para sa mas pinaigting na industriya.

Ito'y handog ng sama-samang pagsisikap ng National Livestock Program at mga *livestock agencies* sa Department of Agriculture na kinabibilangan ng Philippine Carabao Center, Bureau of Animal Industry, National Dairy Authority, Agricultural Training Institute-International Training Center on Pig Husbandry at National Meat Inspection Service sa pakikipagtulungan ng Bureau of Agricultural Research.



Department of Agriculture
PHILIPPINE CARABAO CENTER
CERTIFIED: ISO 9001 | ISO 14001 | OHSAS 18001

PCC National Headquarters and Gene Pool

Science City of Muñoz, Nueva Ecija

Telephone No.: (+63) (044) 456.0731 to 34 | (+63) (044) 456.0730

PCC Network of Centers

PCC at MMSU, Batac City, Ilocos Norte | Tel. No.: (+63) (077) 792.3187 Mobile: (+63) 927.965.5724 Email: pccmmsu@gmail.com

PCC at CSU, Tuguegarao City, Cagayan | Mobile: (+63) 916.101.1561 / (+63) 917.552.0259 Email: pccpiat07@yahoo.com

PCC at DMMMSU Rosario, La Union | Tel. No.: (+63) (072) 712.0118 Mobile: (+63) 908.864.9975 / 930.782.6038 Email: pccdmmsu95@yahoo.com

PCC at CLSU, Science City of Muñoz, Nueva Ecija | Tel. No.: (+63) (044) 456.5238 to 39 Mobile: (+63) 917.867.5763 Email: pcc.clsu@yahoo.com

PCC at UPLB, Los Baños, Laguna | Tel. No.: (+63) (049) 536.2729 / 534.2009 Mobile: (+63) 908.811.2841 Email: pccuplb@gmail.com

PCC at VSU, Baybay City, Leyte | Tel. No.: (+63) (053) 563.7649 Email: pccvsu@gmail.com

PCC at WVSU, Calinog, Iloilo | Mobile: (+63) 999.991.6115 / 928.945.7760 Email: pccwvsu@yahoo.com

PCC at LCSF, La Granja, La Carlota City, Negros Occidental | Mobile: (+63) 947.893.4794 / 921.542.4379 Email: pccclsf@yahoo.com

PCC at USF, Ubay, Bohol | Tel. No.: (+63) (038) 518.5598 Mobile: (+63) 919.962.0560 Email: pccusf.ubay@yahoo.com

PCC at MLPC, Kalawit, Zamboanga del Norte | Tel. No.: (+63) (065) 212.2636 Fax No.: (+63) (065) 311.4762 Mobile: (+63) 910.179.5905 | (+63) 908.812.8632

Email: pcc-mlpc09@yahoo.com

PCC at CMU, Maramag, Bukidnon | Mobile: (+63) 939.916.9719 Email: pccmusuan@yahoo.com

PCC at USM, Kabacan, North Cotabato | Telefax No.: (+63) (064) 572.2250 Mobile: (+63) 919.397.0872 / 920.621.9722 Email: usm_pcc@yahoo.com



pcc-oed@mozcom.com



www.pcc.gov.ph



Philippine Carabao Center - Department of Agriculture

