

Karbaw

OPISYAL NA MAGASIN NG PHILIPPINE CARABAO CENTER

ISSN 2507-8933



02

9 772507 893003

TOMO 1, BILANG 2
Pangalawang Isyu 2016

**KALUSUGAN
AY NASESEGURO
SA PAGKAING
MALINIS AT
SIGURADO**



Karbaw

PATNUGUTAN

TOMO 1, BILANG 2
Pangalawang Isyu
2016

Patnugot ERIC P. PALACPAC, ROWENA G. BUMANLAG
Tagapamahalang Patnugot MA. CECILIA C. IRANG, PAUL JOHN P. VILLAMOR

Layout/Ilustrasyon KHRIZIE EVERT M. PADRE

Infographics JAN CZARINA M. SALAS

Pabalat ROWENA G. BUMANLAG

Manunulat ROWENA G. BUMANLAG, MA. CECILIA C. IRANG, KHRIZIE EVERT M. PADRE, CHRISSALYN L. MARCELO, PAUL JOHN P. VILLAMOR

Kasangguni ANSELMO S. ROQUE

Tagapayo ARNEL N. DEL BARRIO

Ang Karbaw ay isang magasin na inilalathala ng Knowledge Management Division 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 na salig sa pag-aalaga ng kalabaw.

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
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, pccclsf@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** 09193970872, usm_pcc@yahoo.com

MGA NILALAMAN

FOOD SAFETY ACT:

Proteksyon ng mamimili sa sakit mula sa ipinagbibiling mga produkto

4

Pilipinas walang kaso

ng *Foot-and-Mouth Disease*, *Avian Influenza* patotoo ng BAI

6

De-klaseng mga produkto, serbisyo hatid ng Mr. Moo

9

Mga prodktong mula sa **Gatas ng kalabaw** sa **Milka Krem**, de-kalidad ang pagkakagawa

12

Wastong pagpoproseso

nagpapalawak sa merkado ng mga produkto ng "**Gatas ng Kalabaw**" sa Talavera

14

Likha sa atin

'**Biotech Rennet**', superyor na materyal sa paggawa ng de-kalidad na Kesong Puti

16

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

18

'**Kusahos**' *carabeef* ng Catigbian patok sa mga mamimile

20

Benepisyo ng

Gatas ng Kalabaw sa iyong kalusugan huwag maliitin

-Page 8

#NoFilter sa Carabeef

-Page 22

Mensahe mula sa **Patnugot**

Pagkaing de-Kalidad at Ligtas Mula sa Karne at Gatas

Ang kaligtasan at kalusugan ng mga mamimili o kumukonsumo ng mga pagkaing mula sa inalagaang kalabaw ay isang mahalagang bagay na dapat isaalang-alang ng lahat lalo na ng mga sangkot sa produksyon, pagpoproseso, at distribusyon ng mga ito. Mula pa lang sa pag-aalaga, pagpapakain at pagpapanatili ng kalusugan ng nasabing hayop hanggang sa ang mga ito ay katayin (para sa karne nito), gatasan, o pagkunan ng iba pang produktong pagkain, malaki ang papel ng kalinisan at de-kalidad na pamamahala sa lahat ng mga hakbang na gagawin bago ang mga pagkaing ito ay ibenta sa publiko.

Minarapat naming ibahagi sa mga masugid na mambabasa ng Karbaw magasin ang ilan sa mga halimbawa ng pagtiyak na ang mga nabanggit na adhikain ay naisasakatuparan. Ito ay sa pamamagitan ng mga makabuluhang polisiya mula sa pamahalaan at responsableng produksyon at distribusyon ng mga nagnenegosyo ng mga pagkaing mula sa kalabaw.

Ang “Food Safety Act” ang siyang nagsisilbing gabay ng lahat sa temang kalinisan ng mga pagkaing minemerkado at kaligtasan ng mga mamimili mula sa pagkonsumo ng mga nasabing pagkain. Sa paghahayupan at pagproseso ng pagkaing galing sa hayop, mahalaga ring maunawaan at maipatupad ang mga alituntunin at probisyon ng “Good Animal Husbandry Practices” at “Good Manufacturing Practices”. Lahat ng ito ay naglalayong maseguro na ang mga pagkaing ibinebenta sa pamilihan ay de kalidad at ligtas na kainin.

Ilan sa mga negosyong nangunguna sa pagsasakatuparan ng mga nasabing alituntunin ang “Milka Krem” at “DVF Gatas ng Kalabaw” ng Nueva Ecija, ang Mr. Moo ng Cavite, at Lighthouse Cooperative ng Cagayan. Ang mga ibinahagi naming kwento tungkol sa kanila ay kapupulutan ng mga kaalaman at kamalayan sa temang kalinisan at kaseguruhan ng kalidad ng produktong pagkain na kanilang ibinebenta. Ito ang susi ng kanilang tinatamasang tagumpay sa negosyong salig sa kalabaw.

Lagi nating pakatandaan na ang lalo pang pagpapasigla at pagpapaunlad ng industriya ng kalabaw sa bansa ay nakasalalay sa pagiging ligtas at kontento ng mga mamimili sa mga pagkaing produkto na hango rito.



FOOD SAFETY ACT:

Proteksyon ng mamimili mula sa ipinagbibiling mga produktong pagkain

NI PAUL JOHN VILLAMOR
DISEÑO NI KHRIZIE EVERT PADRE

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 maaaring magmula sa produktong gawa ng mga ahensiya, korporasyon, establisyamento, at mga indibidwal na *producer*.

Dalawang ahensiya ang itinalagang mangungunang magsakatuparan ng mga probisyon ng *Republic Act No. 10611* o *Food Safety Act of 2013*. Ang mga ito ay ang *Department of Agriculture* at *Department of Health* na inatasan ding bubuun ang *Food Safety Regulation Coordination Board* sa pagpapairal ng nasabing batas.

Iniaatas sa ilalim ng batas na ang mga pagkaing ipagbibili sa publiko ay magdaraan sa tamang pagsusuri bago at hanggang sa maiproseso ito. Ito'y upang matiyak na hindi makapamiminsala sa kalusugan ng tao ang mga hindi lubos na nasuring mga pagkain.

Sinabi ni dating *acting DOH secretary* Janet Garin

na sa bawa't pagpoproseso ng pagkain ay dapat maging malinis ito. Paliwanag niya, marami nang kaso ng pagkakasakit o pagkamatay ng tao nang dahil sa pagkain ng mga kontaminadong produkto.

Implementasyon

Naging mas matibay ang *Food Safety Act of 2013* nang maaprubahan na ang *Implementing Rules and Regulations (IRR)* nito 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.

Bagama't kasalukuyan pang pinatatalas ang bisa ng batas na ito, kampante si dating *National Meat Inspection Service (NMIS)* executive director Dr. Minda Manantan, isa sa mga may akda ng *Food Safety Act*, 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.

Idiniin ni Dr. Manantan na kinakailangan din ng mga epektibong lider na magpapatupad ng mga regulasyon salig sa batas na ito.

"Ang hamon sa amin nang isinusulat pa ang batas na ito ay kung paano magiging mabisa at mabilis ang koordinasyon sa mga yunit na magsasagawa ng mga nilalaman ng *Food Safety Act*. Ang naging tugon namin ay simulan sa mga magsasaka at mangingisda ang pagpapatindi ng kanilang mga gawaing alinsunod sa itinakda ng batas," saad ni Dr. Manantan.

Sa kasalukuyan, ang *Food and Drug Administration (FDA)* ay isa sa nagsasabalikat ng mabigat na responsibilidad buhat nang maipatupad ang IRR ng *Food Safety Act*. Ang naturang ahensiya ay responsable sa pagtitiyak na ang iba't-ibang uri ng

(SUNDAN SA **SUSUNOD NA PAHINA**)

Food Safety Act:

Sa ilalim ng batas na ito, titingnan ang pagkakaroon ng *Good Agricultural Practices* (GAP) para sa mga inaaning produkto na tulad ng palay, isda, at karne buhat sa inaalagang mga hayop na gaya ng baboy, baka, kalabaw, at kambing. Kaakibat nito, nararapat ding bigyang-diin ang ukol sa *Good Manufacturing Practices* (GMP) para naman suriin ang mga prosesong pagdaraan ng mga *by-products*.



postharvest products ay dapat na dumaraan sa GMP bago ideklarang ligtas kainin ng tao.

Industriya ng paghahayupan

“Ang *Bureau of Animal Industry* (BAI) at ang NMIS ay may pantay na kapangyarihang limitahan ang importasyon ng mga produktong mula sa mga baboy at mga *ruminant*,” ani Dr. Manantan.

Kabilang ang Pilipinas sa iilang bansa sa mundo na matagal nang nakalaya sa mga kinatatakutang sakit ng mga hayop partikular na ang *avian flu* (*bird flu*) at *foot-and-mouth disease* (FMD). Sa pagiging epektibo ng *Food Safety Act*, matibay ang pinanghahawakang dahilan ni Dr. Manantan na hindi naman naisasalin sa tao ang nabanggit na mga sakit.

“Gayunman, mahirap tayong maging masyadong kampante. Ayaw nating pareparehong maperwisyo ang ating mga kapwa Pilipino. Nararapat na sundin ang itinakda ng *Food Safety Act* ng mga *producer* at *consumer*,” sabi ni Dr. Manantan.

Nang tanungin naman ang epekto ng *Food Safety Act* sa industriya ng pagkakalabaw, sinabi ng dating director na bukod sa malinis na paraan ng pagkakatatay ng kalabaw ay binibigyang-pansin din nila ang pagkontrol sa bilang ng mga kalabaw na kinakatay.

“Nakababahala ang paglaki ng bilang ng mga kalabaw na kinakatay araw-araw. Dapat na mapagsikapang limitahan ang bilang na ito dahil ang kalabaw ay siya pa ring mahusay na kaalyado ng mga magsasaka sa gawain sa bukid,” paliwanag ni Dr. Manantan.

Samantala, magiging mahalaga rin ang parteng gagampanan ng *Bureau of Agriculture and Fisheries Standards* (BAFS) sa pagpapatupad ng mga adhikain ng RA 10611 sa bansa.

“Ang BAFS ang siyang bumubuo ng *technical working groups* (TWGs) para makagawa ng *food safety standards*. Kumbaga, may kakayahan ito na bumuo, pagtibayin o amyendahan ang mga patakaran sa *primary and postharvest foods* para magpatuloy ang bisa ng batas,” ani Dr. Manantan.

Sa pagpapairal, ang mga magsasaka at mangingisda, lalo na, ay siyang dapat magpasimula sa pagtupad ng mga alintuntunin sa kalinisan ng inaani nilang mga produkto.

“Dapat nilang laging isaisip na basta’t pagkain, nararapat itong malinis at ligtas sa anumang ikapapahamak ng mga bumibili at kumakain nito,” ani Dr. Manantan.

Pilipinas walang foot-and-mouth disease, avian influenza, patotoo ng B

NI MA. CECILIA IRANG
DISENYO NI KHRIZIE EVERT PADRE

Pinatotohanan ng *Bureau of Animal Industry* (BAI) na nananatiling ligtas ang bansang Pilipinas sa *highly pathogenic avian influenza* (HPAI) o mas kilala bilang *bird flu* at *foot-and-mouth disease* (FMD).

Sa pagkilalang iginawad ng *International des Epizooties* (OIE) o *World Organization for Animal Health* sa Pilipinas bilang *FMD-free without vaccination*, inaasahang walang sagwil sa pagbebenta ng bansa ng mga produktong karne sa pandaigdigang merkado.

Maliban sa *FMD-free recognition* ng bansa, ginawaran din ng pagkilala ng OIE ang Pilipinas sa pagiging ligtas nito sa *Peste de Petits Ruminants* at *African Horse Sickness*. Dahil sa mga pagkilalang ito, ang pamahalaan ng Pilipinas, ayon sa BAI, ay may obligasyong ipaalam kaagad sa OIE kung sakaling may mangyaring pagbabago sa estado nito na may kaugnayan sa FMD o anumang *ruminant diseases*. May umiiral na kautusan na ipaalam taun-taon ng mga sangkot na ahensiya ang

ang kaso with disease,

BAI

VIRUS FREE!

without vaccination



anumang pagbabago ukol sa *epidemiological situation* sa *OIE's Terrestrial Animal Health Code*.

Ito ay kaugnay na rin sa pagtataguyod ng *Good Animal Husbandry Practices* (GAHP) at pagpapahusay ng *animal health services* at ng *standard requirements* ng bansa.

Batay sa mga pagkilalang natanggap ng bansa, anang BAI, higit na makatutulong ito sa pagpapaangat ng kalidad sa paghahatid ng pangkalahatang serbisyong pangbeterinaryo, mapalakas ang pampubliko at pribadong balikatan o samahan sa ganitong gawain, at upang lalo pang lumawak ang oportunidad na makapagluwas ng *livestock* o *meat products* sa ibang bansa.

"Isang karangalan na mapabilang ang bansa natin sa mahigit 60 miyembrong-bansa na may *FMD-free without vaccination status*. Ito'y dapat nating ipagmalaki. Dahil nga wala pa rin tayong naitatalang kaso ng HPAI ay *self-declaration* na rin na ligtas ang bansa sa sakit na ito," ani Dr. Rubina

Cresencio, *acting director* ng BAI.

Ang *avian influenza*, ayon sa *World Health Organization*, ay isang nakahahawang sakit ng mga ibon, bibe, pabo, at manok na kadalasan ay hindi nagpapakita ng sintomas ng karamdaman. Kung minsan ay kumakalat ang *AI viruses* sa lokal na manukan at nagiging sanhi ng malawakang pagkalat ng mga malalalang sakit. Ito ay nahahati sa dalawang klasipikasyon base sa kakayahan nitong magdulot ng sakit sa manukan: ang *highly* at *lowly pathogenic avian influenza*. Ang HPAI ay nagbubunga ng mataas na bilang ng pagkamatay (hanggang 100% *mortality* sa loob lamang ng 48 oras) ng ilang *poultry species* habang ang *low pathogenic avian influenza* naman ay nagbubunsod din ng sakit sa manukan pero hindi gaanong malala.

Ayon naman sa OIE, ang FMD ay isang lubhang nakahahawang sakit sa hayop na kapag napabayaang ay malaki ang epekto sa ekonomiya.

Nakaaapekto ang sakit na ito sa mga malalaking hayop na tulad ng baka, baboy, kalabaw, kambing, tupa, usa, elepante, giraffe at iba pang ruminants.

Gayunman, nagpaalala ang *Department of Agriculture* sa mga *DA livestock agencies* kagaya ng PCC na paigtingin pa rin ang mga isinasagawang pag-iingat sa pamamagitan ng epektibong pangangasiwa at *disease control*. Makatutulong ang hakbang na ito para mapanatiling ligtas ang bansa sa mga sakit na nauna nang nabanggit.

Samantala, patuloy namang isinasagawa ng BAI ang regular na pagsasagawa ng *disease surveillance*, pamamahala ng *livestock*, at mahigpit na *border control measures* mula sa mga bansang apektado o may kaso ng HPAI at FMD. Hindi rin pinapayagan ang bansa na umangkat o magpasok ng mga hayop, produkto o karne mula sa mga bansang apektado ng mga sakit na ito.

(Hango sa BAI website, DA AFID, at *Manila Times* ang ibang impormasyon sa artikulong ito)

BENEPISYO NG Gatas ng Kalabaw

SAIYONG
KALUSUGAN

HUWAG
MALIITIN

NI MA.CECILIA IRANG
DISENYO NI JAN CZARINA SALAS



MAYAMAN SA PROTINA

Ang gatas ng kalabaw ay tinggalan ng protina at naglalaman ng lahat ng siyam na **amino acids**. Ang isang baso ng gatas ng kalabaw ay naglalaman ng mga **8.5 g ng protina**. Ito ay inirerekomenda sa mga may edad na tao dahil ang protinang taglay nito ay makatutulong maiwasan ang pagkawala ng kalamnan.

Ang taglay nitong bastanteng mineral na **calcium** ay mahalaga para sa **pagpapatibay ng mga buto at ngipin**. Bukod dito, ito'y may taglay na **magnesium, potassium, phosphorus** at **iron**. Ang pag-inom nito ay makatutulong para maprotektahan ang katawan sa **osteoporosis** o pagkarupok ng buto.



MAYAMAN SA MINERAL

B12

MAYAMAN SA BITAMINA

Ayon sa isang pag-aaral na inilathala ng *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, ang gatas ng kalabaw ay may taglay na **Riboflavin, Bitamina A, C, B6, Thiamine, Folate, Niacin** at **Bitamina B12**. Ang pagkakaroon ng **Bitamina B12** ay nakatutulong para mabawasan ang posibilidad ng **heart attack** at **stroke**.

Ang isa sa karaniwang problema sa kalusugan na hinaharap ng mga tao sa panahon ngayon ay ang mataas na **cholesterol** levels. Ang gatas ng kalabaw ay **mababa ang cholesterol content** na maaaring maging **healthy option** ng mga taong may sakit sa puso at **diabetes**. Nakatutulong din itong pababain ang **LDL** o **bad cholesterol level** sa katawan.



MABABA SA CHOLESTEROL

LUSOG AT SARAPI!

- Sa pag-aaral na isinagawa ng *Philippine Carabao Center (PCC)*, napatunayang ang gatas ng kalabaw ay may ibayong kabutihan kaysa iba pang uri ng gatas, maliban sa gatas ng tao.
- Natukoy rin na ang gatas ng kalabaw ay may taglay ng lahat ng sustansiyang kailangan ng bagong panganak na sanggol na katulad ng sa gatas ng ina.
- Mainam din itong suplementong pagkain para sa mga lumalaking bata at matatanda.

- Sa unang tikim, may pagkakahawig sa lasa ang gatas ng baka at kalabaw nguni't habang tumatagal mapapansing mas malinamnam ang gatas ng kalabaw kaysa baka.
- Kaya naman, patuloy ngayong pinapaboran ng maraming tao ang mga produktong may sangkap ng gatas ng kalabaw.
- Ang mga produktong karaniwang sinasangkapan ng gatas ng kalabaw ay **ice cream, yoghurt, pastillas de leche**, at iba't ibang uri ng keso. Kaya, ito ang nagiging mga popular na produkto sa ngayon sa linyang ito ng mga produktong may sangkap na gatas.



De-klaseng mga produkto, serbisyo hatid ng 'Mr. Moo'

NI MA. CECILIA IRANG
KUHA NI PAUL JOHN VILLAMOR

Sa isang negosyante, mahalaga ang pagkakaroon ng malasakit sa kapakanan ng mga mamimili, lalo na kung ang negosyong sinuong niya ay sangkot ang ukol sa kalusugan ng tao.

Tulad, halimbawa, sa negosyong paggagatasan. Importante na malinis, sariwa at de-kalidad ang mga produktong ginagawa at ipinagbibili sa publiko.

Ganyan ang prinsipyong gumagabay sa Mr. Moo Milk Planet Company na pagmamay-ari at pinamamahalaan ni G. Juan Miguel Mercado, 35. Ang kumpanya, na nasa negosyong paggagatasan, ay matatagpuan sa Tagaytay City, Cavite, sa Santa Rosa - Tagaytay road.

Ayon kay Mercado, na kilala sa tawag na "Mike", sinisiguro ng kanyang kumpanya sa paggawa ng mga produkto ang kaligtasan ukol sa kalusugan ng mga mamimili lalo na yaong nasa kategoryang *perishable* o madaling masira. Ginagabayan ng kanyang mga tauhan, aniya, ang mamimili sa pamamagitan ng pagsasabi ukol sa pag-iingat

sa produkto at ang takdang puwede itong kainin o inumin.

"Sinasabi namin sa kanila na pagkaraan ng dalawa hanggang tatlong araw ay dapat inumin na nila 'yong gatas. Kapag binuksan na nila, hindi na dapat paabutin sa *expiration date* 'yong gatas," sabi ni Mercado.

Sa kanya namang tauhan, lagi niyang sinasabi ang ukol sa pagiging laging malinis sa paghawak nila sa mga produkto. Pinaghuhugas niya ng *alcohol* ang mga kamay ng manggagawa at pinagsusuot ng *plastic gloves* para masegurong malinis ang nayayaring produkto.

"Hayag sa aming mga parukyano ang ganitong patakarang sinusunod sa aming kumpanya kaya naman mabili ang aming mga produkto. Ang ganitong klaseng serbisyo ay eksklusibo lang sa Mr. Moo," susog ni Mercado.

Sa negosyo, pagbibigay-diin ni Mercado, importante na magkaroon ang isang negosyante ng katangian at estratehiya na kakaiba at



SUNDAN SA SUSUNOD NA PAHINA

nakaaangat sa iba. Hindi lang basta kalidad ng produkto ang dapat tutukan kundi dapat maigting din ang panuntunan sa pagiging maayos ng serbisyo at lalo na ang pakikitungo sa mga mamimili.

Ang mga produktong gatas ng Mr. Moo ay galing sa General Trias Dairy Raisers Multi-Purpose Cooperative (GTDRMPC) sa Cavite, isa sa mga kooperatibang inaasistehan ng *Philippine Carabao Center* sa *University of the Philippines*, Los Baños (PCC sa UPLB). Layunin din kasi ng kumpanya na tulungan ding mapaunlad ang buhay ng mga magsasakang-maggagatas sa kanilang paligid.

“Lagi kong binibigyang-diin sa aking mga tauhan na kahit hindi nakikita ng mga mamimili ang paggawa ng produkto, siguruhin na wala silang maipipintas sa nabili nilang produkto sa amin. Kapag may na-monitor kaming may kaunti nang diperensiya ang produktong naka-*display* sa mga *outlet* namin, ang bilin ko’y *i-pull out* agad ang mga ito,” pagdidiin ni Mercado.

Lubos naman ang pagtitiwala sa Mr. Moo, aniya, ng kanilang mga mamimili. Kaya hindi ito nawawalan ng mga parukyano, dagdag niya.

Pati na yaong gatas na mula sa GTDRMPC, tinitiyak niya na ito’y naaayon sa *standard* ng sangay ng PCC sa UPLB. Regular na minomonitor ang



Tinitiyak din ni Mercado na ang gatas na ibinebenta ng Mr. Moo ay garantisadong sariwa, organiko, natural, malinis at puro. Walang idinadagdag na tubig at powdered skim milk dahil nagsisilbing gabay nila sa panuntunan ng kumpanya na “For Your Sake, No Fake!” (Para sa Kapakanan ng Mamimili, Walang Panlilinlang na Mangyayari).

kalinisan at kaangkupan ng mga pasilidad na ginagamit ng GTDRMPC at lagi ring tinuturuan ang mga tauhan ng wastong pangangasiwa ng gatas na siya ngang pangunahing sangkap sa paggawa ng iba’t ibang produkto.

Aniya pa, sa 11 taon ng “Mr. Moo” sa larangan ng pagnenegosyo, 10 taon na silang magkabalikat ng GTDRMPC.

“Hindi nagbabago ang lubos kong pagtitiwala sa gatas ng GTDRMPC. Ang nagustuhan ko sa kanila, hindi lang basta magsasakang-maggagatas ‘yong mga miyembro kundi masinop at malinis sila sa paggagatas at siniseguro nila ang kalidad ng kanilang ibinebentang gatas,” ani Mercado.

Kalidad ng produkto

Tinitiyak din ni Mercado na ang gatas na ibinebenta ng Mr. Moo ay garantisadong sariwa, organiko, natural, malinis at puro. Walang idinadagdag na

tubig at powdered skim milk dito dahil nagsisilbing gabay nila sa panuntunan ng kumpanya na “For Your Sake, No Fake!” (Para sa Kapakanan ng Mamimili, Walang Panlilinlang na Mangyayari).

Ayon pa sa kanya, sa pagdedebelop naman ng mga produkto ay pumipili sila ng mga *partner-chefs* na isinasagawa talaga at alam ang kalakaran pagdating sa *food safety*.

Umuupa rin sila ng mga magsasanay at magpapaseminar tungkol sa *food safety* para sa mga empleyado nila.

Kapag naman nasiraan sila ng gatas ay sinisiyasat nila isa-isa sa *value chain* kung saan nagkaroon ng pagkakamali o pagkukulang. Sa pamamagitan nito ay natitiyak kung ang problema ay nagmumula sa pagproseso, pagde-deliver, pag-iimbak, pagbebenta o sa mga mamimili mismo.

“Mayroon kaming *control*





Sa kasalukuyan, may walong *branch stores* na ang Mr. Moo. Ang mga ito'y sa Silang, Cavite; Tagaytay City; Gen. Aguinaldo Hi-Way; South Supermarket-Santa Rosa; South Supermarket-Filinvest, Alabang; Solenad Nuvali Santa Rosa; SM Megamall, Ortigas; at Terazzo Mall, Scout Rotonda, Quezon City.

system sa bawa't tindahan namin. 'Yong nasa *refrigerator* na mga produkto ay sinusuri araw-araw ng dalawang *managers* dahil sila 'yong sanay sa pagtaya sa lasa. Kapag okay, siyempre hindi sa amin 'yong problema kapag nasira 'yong gatas na binili sa 'min. Naipaliliwanag namin na malamang ay sa *customers* ang naging problema, baka nainitan o nakontamina," paliwanag ni Mercado.

Gayunman, kapag nagreklamo at naipaliwanag namin kung saan nagmula ang problema, pinapalitan na rin ng Mr. Moo 'yong inireklamong produkto, dagdag niya.

Bunga ng de-kalidad na

produktong ipinagbibili ng "Mr. Moo", hindi nakapagtata kang gawaran ito ng iba't ibang pagkilala at parangal. Kinabibilangan ito ng "Q Asia's Quality Excellence Awards: Seal of Product Quality 2013-2014", "Q Asia's Quality Excellence Awards: Seal of Quality Service 2013-2014", "National Product Quality Excellence Awards", at "Golden Globe Annual Awards for Business Excellence: Philippines Certified Best Company and Brand".

"Sa awa ng Diyos, maraming positibong komento ang mga mamimili namin. Sa kabila nito, hindi kami tumitigil sa lalo pang pagpapabuti ng aming mga produkto. Kaya naman, sa 11

taon namin sa negosyong ito, na pinakikinggan namin ang mga mungkahi ng mga mamimili, patuloy ang pagtangkil ng madla sa amin," pahayag ni Mercado.

Sa kasalukuyan, may walong *branch stores* na ang Mr. Moo. Ang mga ito'y sa Silang, Cavite; Tagaytay City; Gen. Aguinaldo Hi-Way; South Supermarket-Santa Rosa; South Supermarket-Filinvest, Alabang; Solenad Nuvali Santa Rosa; SM Megamall, Ortigas; at Terazzo Mall, Scout Rotonda, Quezon City.

Batay naman sa mga sinasabi ng mga tagapagmasid, laging maaliwalas ang landas tungo sa higit pang pagtatagumpay ng "Mr. Moo".



Mga produktong mula sa gatas ng kalabaw sa **Milka Krem**, de-kalidad ang pagkakagawa

NI CHRISSALYN MARCELO
KUHA NI CHRISSALYN MARCELO



“Bawa’t *processors* namin ay nakapagsanay sa *Good Manufacturing Practices* (GMP) para mai-aplay nila sa pagpoproseso ang kalinisan, kabilang na ang *personal hygiene* at palagiang paghuhugas ng kamay. Maliban dito, nararapat ding may *medical certificate* ang pumapasok na *processor* upang tiyaking siya’y malusog.”

- PATRICIA CAMILLE SATURNO
PLANT MANAGER

Kumpara sa mga produktong ginagawa at ibinebenta sa ibang bansa, nakapapantay kundi man nakauungos ang mga produktong mula sa gatas ng kalabaw na ginagawa at ibinebenta ng Milka Krem dairy outlet ng PCC sa Science City of Muñoz.

De-kalidad at masasarap ang *fresh milk, choco milk, yogurt, pastillas*, kesong puti, *gouda cheese, ice cream* at iba pa na nakatanghal at ipinagbibili sa nasabing establisyamento.

Dinadala sa *Central Dairy Collection and Processing Facility* (CDCPF), na siyang planta ng PCC, ang suplay ng gatas mula sa mga grupo ng magsasakang-maggagatas at doon isinagawa ang kaukulang pagpoproseso.

“Sinusuri agad ng aming *quality assurance officer* ang gatas na dinadala sa planta upang tiyaking ito’y naaayon sa pamantayan ng kalinisan at kahusayan,” sabi ni Patrizia Camille Saturno, *manager* ng planta.

Ayon sa kanya, anim na hakbang ng pagsusuri ang isinasagawa ng pangkat na pinamumunuan ni Ayra Tambalque sa pagseseguro na karapat-dapat na iproseso ang gatas.

Ang mga pagsusuri, ani Saturno, ay *organoleptic test, alcohol precipitation test (APT), titratable acidity (TA) test, lactometer test, clot on boiling (COB) test*, at *antibiotic test*.

Ayon kay Saturno, ganito ang gamit at kinahihinatnan ng mga pagsusuri:

Ang *organoleptic test* ay para sa pagtitiyak na may maayos na kulay, amoy at lasa ang gatas. Kapag hindi nakapasa sa pagsusuring ito, ibinabalik nila ito agad sa nagdala ng gatas.

Ang APT naman ay ginagamit upang malaman ang kalidad ng protina sa gatas. Kapag nakapasa, binibigyan ng klasipikasyong “*Class A*” na ang ibig sabihin ay de-kalidad ito at maaaring iproseso sa anumang produktong mula sa gatas. Kung bagsak sa pagsusuri, idinaraan ito sa ilan pang pagsusuri para maiklasipikang “*Class B*” na maaari namang iproseso bilang *pastillas*, kesong puti, *mozzarella cheese* at *gouda cheese* kapag nakapasa. Nguni’t kapag bagsak pa rin sa klasipikasyong ito, hindi na ito tatanggapin (“*reject*”) dahil hindi ito karapat-dapat na iproseso sa kahit ano mang klase ng produkto.

Ang TA naman ay para malaman ang kaasiman ng gatas. Ang pamantayan ay nasa bahagdag 0.13 hanggang 0.16 antas ng kaasiman para ito’y tanggapin.

Ayon sa pagkakasunud-sunod, sa *lactometer*, COB, at *antibiotic tests* naman, sinusuri kung may halong tubig, may namumuo kapag napakuluan at may naiwang antibayotiko sa gatas na maaaring magmula sa naibigay na gamot o ineksiyon sa gatasang kalabaw. Anumang gatas na hindi pumasa mula rito ay itinuturing ding “*reject*”.

Maliban sa mga natukoy na pagsusuri, sinisigurado rin ng planta na lubhang maayos ang

pagpoproseso ng mga produkto.

Sa katunayan, ayon kay Saturno: “Bawa’t *processor* namin ay sinisiguradong nakapagsanay sa *Good Manufacturing Practices* (GMP) para mai-aplay nila sa pagpoproseso ang kalinisan, kabilang na ang *personal hygiene* at palagiang paghuhugas ng kamay. Maliban dito, nararapat ding may *medical certificate* ang pumapasok na *processor* upang tiyaking siya’y malusog.”

Isinasailalim din sa *hand swabbing test* minsan sa isang buwan ang kamay ng *processor* para tiyakin ang *microbial count* at kung ito’y naaayon sa pamantayan ng kalinisan sa pagpoproseso ng mga produkto.

Sa mga gamit namang kasangkapan, dumaraan din ito sa mga pagsusuri.

“Bawa’t kagamitan namin ay dumaraan sa tinatawag na *clean-in-place method*. Sa pamamaraang ito, gamit ang kemikal, ay sinisiguro na bago at pagkatapos magproseso ay nalilinis ng ganap ang mga kagamitan,” ani Saturno.

“Ang iba pang gamit, tulad ng lamesa, ay isinasailalim naman sa *utensil and machine swabbing* para malaman kung talagang malilinis ang mga ito,” paglalahad ni Saturno.

“Ang lahat ng mga gawain at hakbanging isinasagawa namin ay kasiguruhan na sadyang de-kalidad, malinis, at ligtas ang mga produkto na nilikha namin at ipinagbibili sa Milka Krem,” pagtitiyak at pagtatapos na pahayag ni Saturno.



Wastong pagproseso nagpapalawak sa merkado ng mga produkto ng “Gatas ng Kalabaw” sa Talavera

NI KHRIZIE EVERT PADRE
KUHA NI CHRISSALYN MARCELO



Mula sa pagiging isang eksperimento sa pagtataguyod sa gawaing paggagatasan, lumalawak at patuloy na namamayagpag ang DVF Dairy Farm sa paggawa ng iba't-ibang uri ng produktong mula sa gatas ng kalabaw na naisasapamilihan sa iba't ibang panig ng bansa.

Inilunsad ni Danilo Fausto, kilalang mahusay sa pananalapi at pagnenegosyo, ang natukoy na establisyamento na matatagpuan sa Poblacion Sur ng Talavera, Nueva Ecija. Ang planta nito ay mayroong mga de-kalibreng kagamitan sa pagpoproseso ng gatas at pagsusuri ng mga produktong mula sa gatas ng kalabaw.

Pinasimulan ni Fausto ang gawaing pananaliksik at pag-unlad ukol sa benepisyo ng gatasang kalabaw, hindi lamang para sa pansariling kapakanan kundi maging para sa mga magsasaka sa kanilang lugar, noong 1987. Nagsimula ang kanyang pakikipagsapalaran sa negosyo nang makabili ng ilang *Murrah buffaloes* na nakitaan niya ng potensyal kumpara sa katutubong kalabaw.

Dahil hindi sapat ang pakain,

ang kanyang mga alagang hayop sa Barangay Sampaloc, sa Talavera, ay lubhang namayat. Napagsabihan tuloy siya ng mga nagmamasid na nagsasayang lamang siya ng kanyang pera.

Sa tulong ng PCC, napag-alaman niya kung paano matutugunan ang pangangailangan sa pagkain at nutrisyon ng kanyang mga alagang hayop. Noon na gumanda ang bulas ng kanyang mga gatasang-kalabaw hanggang sa ang mga ito'y nanganak at napasimulang gatasan.

Pangkaraniwang walong litro ng gatas ang inaani niya bawa't kalabaw. Ipinagbibili naman niya ang bote-botelyang gatas sa bahay-bahay sa Talavera. Nang lumaon, natutunan na rin niya, sa tulong ng PCC, ang paggawa ng iba't ibang produktong mula sa gatas ng kalabaw.

Noon niya naisipang itatag ang Talavera Dairy Cooperative na mabilis na nakaakit ng maraming magsasaka dahil sa nakitang tagumpay niya. Nabuo ang kooperatiba noong 1990.

Sa pagdami ng gatas na naaani sa mga kalabaw na

inaalagaan ng mga kasapi ng kooperatiba, ipinasya niyang itayo ang sariling negosyong “DVF Dairy Farm”.

Sa simula, mga pinutol na *steel drum*, *industrial burner*, maliliit na bote at takip, *bladder bag*, *sealer* at *pedal-driven tri-bike* ang mga gamit ng planta para sa pagproseso at pagsasapamilihan ng mga produkto. Sa kalaunan, bumili na siya ng *homogenizer*, *storage tanks*, *batch pasteurizers*, *steel filling tank*, *delivery van*, at iba pa.

Ayon kay Miracle Sibayan, *plant manager* ng DVF Dairy Farm, kabilang sa kanilang mga produkto ngayon ay ang *pasteurized milk*, *choco milk*, *flavored milk*, kesong puti, *mozzarella cheese*, *pastillas*, *creamy yogurt*, *yogurt drink*, *flavored milk candies*, at *gelato*.

Ang mga ito'y nalilikha sa tulong ng mga tauhang ginagabayan ng *microbiologist*, *chemist* at *food technologist* na tumitiyak na ang mga produkto ay alinsunod sa mga alituntunin at pamantayan ng *Food and Drug Administration*.

“Tuluy-tuloy lang ang



pagpapaunlad namin hindi lang sa mga produkto at pasilidad. May palagian ding pagsasanay na isinasagawa para sa aming mga tauhan,” ani Sibayan.

Kabilang sa mga pagasasanay ay ukol sa *Good Manufacturing Practices* (GMP), *microbiology courses* at *sanitation*, dagdag niya.

Pagdating sa *product development*, isinasaalang-alang na kaagad ang pamantayan sa pagpapanatili ng mataas na kalidad ng kanilang mga produkto.

“Nangangalap kami ng mga suhestiyon at kumento sa aming mga mamimili nang sa gayon ay malaman namin kung may dapat baguhin o paunlarin sa mga produkto namin. Ang *food safety guideline* ay inaaplay na agad sa *product development* pa lamang dahil hindi kami gumagamit o nagdadagdag ng anumang *preservatives* sa mga produkto,” pahayag ni Sibayan.

Mula sa pinagkukunan at sa pagtanggap ng mga *raw materials* na gagamitin sa pagpoproseso hanggang sa aktuwal ba paggawa, *handling* at pag-aaplay ng *quality control*

measure sa mga ito, ay maigeng sinusunod ang mga pamantayan ukol sa mga ito, dagdag niya.

Karaniwang 800 litro ng gatas ang kanilang pinoproseso para sa kanilang iba’t-ibang produkto. Ito ay nagmumula sa iba’t-ibang *milk collection centers* sa probinsya na inaangkat mula sa mga magsasakang-maggagatas.

Ang mga nakukulektang gatas ay dumaraan sa masusing ebalwasyon bago ito tanggapin para i-proseso. Ang bawa’t gatas ay inuuri base sa klase nito: *Class A*, *Class B* at *Class C*.

“Mas lamang ang dami ng *Class A* na gatas na dumarating araw-araw. Ito ay dahil na rin sa pakikipagtulungan namin sa aming mga suking maggagatas. Binibigyan na namin sila ng mga payo kung paano masisigurong de-kalidad na gatas ang kanilang maisu-suplay sa amin,” ani Sibayan.

Idinugtong niya na bumibisita sila sa mga magsasakang-maggagatas para tingnan ang kanilang mga alagang kalabaw at bigyang-gabay sila sa tamang pag-aalaga at pagkulekta ng sariwang gatas.

Binibili ng DVF *Dairy Farm* ang *Class A* na gatas sa halagang P55 kada litro habang ang *Class B* naman ay P48 kada litro.

“Ang mga *Class A* na gatas ay siyang ginagamit sa pagpoproseso ng mga liquid products habang ang *Class B* ay ginagamit naman sa paggawa ng mga kesong puti at *mozzarella*,” paglalahad ni Sibayan.

Dahil na rin sa itinakdang patakaran at mataas na pamantayan sa kanilang mga isinasagawang produkto, ang DVF *Dairy Farm* ay patuloy na tinatangkilik ng kanilang mga mamimili.

“Binabalik-balikan kami dahil sa kalidad at lasa ng aming mga produkto. Maging sa ibang bansa ay nakararating ang aming mga produkto,” pagmamalaki ni Sibayan.

Sabi naman ni Fausto:

“Balak kong ipamahagi sa iba’t ibang rehiyon ng ating bansa ang aming kasanayan sa pag-aalaga ng gatasang kalabaw at sa pagproseso para sa iba’t ibang produkto, wastong *packaging* at *labeling*, at pagsasapamilhan ng mga ito.”

Sa tulong ng biyoteknolohiya, at pagsisikhat ng isang grupo ng mananaliksik sa UP Los Baños, may pamalit na ngayon sa inaangkat na *microbial rennet* na gamit sa paggawa ng kesong puti.

Ang produkto ay binigyan ng katawagang “*biotech rennet*”.

Likha ito sa pagpupursige ng mga mananaliksik na pinangunahan ni Dr. Susana Mercado, *head researcher* ng *University of the Philippines Los Baños National Institute of Molecular Biology and Biotechnology* (UPLB-BIOTECH).

Ang *rennet* ay isang sustansiyang nakapagpapabuo sa gatas at nagpapakunat sa ginagawang keso.

Ayon kay Mercado, ang *rennet* ay siyang karaniwan ngayong ginagamit ng mga gumagawa ng keso na ipinanghahalili sa dating ginagamit noon na suka. Ang sustansiyang ito ay nagmumula sa tiyan ng mga kinatay na kalabaw, baka o kambing.

“Ang mga inaangkat na *animal rennet* ay kadalasang nanggagaling sa mga matatanda nang hayop,” ani Mercado.

Kanyang ipinaliwanag na dahil sa mataas na *pepsin content* nito, na isang *digestive enzyme* sa tiyan ng baka, nagagawa nitong tunawin ang protina na siyang nagpapahina ng *protein network* sa gatas.

“Ito ang nagiging dahilan kung bakit nagiging mapait ang lasa at mababa ang dami ng puwedeng magawang keso. Sa halip na mabuo ang keso ay natutunaw ito ng *pepsin* na siyang sumasama sa *whey* o tubig na lumalabas sa

Likha sa atin

‘Biotech Rennet’ superyor na sangkap ng de-kalidad na kesong puti

NI KHRIZIE EVERT PADRE
KUHA NI PAUL JOHN VILLAMOR

“Ito ay nagawa sa isang proseso na malinis at natututukan ang kalidad. Tumatagal pa ang *shelf life* nito. Ligtas tayo sa pagkain ng kesong ginamitan ng sustansiyang ito,” pagbibigay kasiguruhan ni Mercado.



keso,” dagdag ni Mercado.

Ayon pa sa kanya, hindi rin mainam gumamit ng suka sa paggawa ng keso dahil nagagawa nga nitong mabuo ang keso nguni’t nawawala naman ang mga *mineral content* ng gatas at tanging protina na lamang ang naiwan dito.

“Ang pinakamainam na pagkunan ng *rennet* ay mula sa mga dumededeng hayop na hindi pa nakakakain ng damo. Gayunman, hindi praktikal na isagawa ito,” dagdag niya.

Ang *microbial rennet* na kanilang nadiskubre ay isang mikrobyo na nabuo sa pamamagitan ng proseso ng pagbuburo na ginagamitan ng *wheat bran* bilang *substrate* nito. Ang teknolohiyang ito ay gumagamit ng *local fungi strain* na tinatawag na *Rhizopus chinensis*. Ito ay isang *fungus* na nakapagpaparami ng *enzyme* katulad ng *chymosin*.

Nguni’t dahil sa may kamahalan ang paggamit ng *wheat bran* bilang *substrate* ng *microbial rennet*, sinabi ni Mercado na minabuti ng kanyang grupo na humanap ng maaaring gamiting ibang *agent* para sa pagpaparami ng *Rhizopus chinensis*.

Dito nila natuklasan na mas mainam gamitin ang *coconut paring cake* bilang ahente sa pagpaparami ng de-kalidad na *microbial rennet* mula sa

pagbuburo nito.

“Pinag-aralan naming mabuti kung paano pararamihin ang mikrobyo. Dumaan ito sa masusing pag-aaral at mga pagsubok upang makasigurong ito ay ligtas na gamitin,” pagbibigay-diin ni Mercado.

Kanyang idinagdag na dumaan ito sa *laboratory animal testing* upang makasiguro sa posibleng maging epekto nito kung ito’y kakainin. Aniya, naging maayos naman ang naging resulta ng isinagawang pag-aaral.

“Walang naitalang naging masamang dulot nang kainin ‘yong keso na ginamitan ng *microbial rennet*. Wala ring *bad microorganisms* sa loob ng katawan ng *laboratory animal* kaya unang apela pa lang nito sa *Food and Drugs Administration* (FDA) ay binigyan na ng mataas na *appraisal*. Pumasa kami sa *microbial analysis*,” paliwanag ni Mercado.

Kanya pang idinagdag:

“Buong pagmamalaki naming masasabi na ligtas itong kainin ng tao,” dagdag pa ni Mercado sa wikang Ingles.

Dahil madaling kunin at laging *available* ang *microbial rennet*, ito ay mura at madaling gamitin sa paggawa ng keso. Base sa isinagawang *cost analysis* sa paggamit nito, 80 porsiyento ng halaga ng inaangkat na *microbial rennet*

ang maaaring matipid sa paggawa ng keso.

“Sa isang kilogramo ng gatas ng baka, 200 gramo ng keso ang maaaring gawin. Kung gatas naman ng kalabaw ang gagamitin, dahil sa mataas ang *solid content* nito, makagagawa sa isang litro ng 500 gramo ng keso,” saad niya.

Dagdag pa niya, sa kada litro ng *pasteurized milk* ay 10 ml *liquid rennet* ang maaaring gamitin. “Sa *granulated rennet* naman ay kinakailangan muna itong ihalo sa tubig na may halong suka. Haluin itong mabuti para madurog ito bago isama sa gatas,” ani Mercado.

Bukod pa rito, ang *microbial rennet* ay isang *ideal clotting enzyme* sa paggawa ng keso dahil mas napagaganda nito ang porma, mas marami ang nagagawa, at puwede itong mas matagal na iimbak.

Ang nalikhang keso sa sustansiyang ito ay maaaring irekomenda sa mga *vegetarians*.

“Ito ay nagawa sa isang proseso na malinis at natututukan ang kalidad. Tumatagal pa ang *shelf life* nito,” pagbibigay-diin ni Mercado.

“Ligtas tayo sa pagkain ng kesong ginamitan ng sustansiyang ito,” pagbibigay kasiguruhan niya.

‘Chicha-rabao’ ng Tuguegarao City lubhang namamayagpag sa pamilihan

NI PAUL JOHN VILLAMOR



Kung chicharon ang pag-uusapan, 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 ay ang chicharong kalabaw.

Sa Tuguegarao City, sa Cagayan, isang kooperatiba ang lumikha ng malaking pangalan dahil sa pangunahin nitong produkto na may nakakatawag-pansing tatak na “Chicha-rabao”. Ang produktong ito ay walang iba kung hindi chicharong kalabaw.

Taong 2006 nang ipakilala ng *Lighthouse Cooperative*, isang kooperatibang itinindig ng isang samahang relihiyoso, ang produktong ito. Sa patuloy na pagsisikhay, at sa naging perpekto, maayos, masinop at malinis na sistema sa paggawa nito, patuloy nang isinasapamilihan at tinatangkilik ito sa maraming dako hindi lamang sa Cagayan at karatig na mga lalawigan kung hindi maging sa ibang panig ng

Luzon.

“Mas nagugustuhan na ito ng aming mga parukyano ngayon kumpara sa mga nauna naming likhang chicharong kalabaw. Unang-una na ay sa dahilang wala itong gaanong taba na kasama at sa pagpapabuti pa ng kalidad nito ay lalong sumarap,” sama-samang pahayag ng mga pinuno ng nasabing kooperatiba.

Paggawa

Batay sa mga ginawang paglalahad ng mga opisyaes at mga manggagawa ng produkto, matamang nasusunod ang mga itinakdang wastong pagproseso ng kanilang ginagawang chicharon.

Mula sa matadero, na kung saan inaangkat ang mga balat ng kalabaw na gagawing *chicharon*, ito ay nililinis at inaalisan ng mga balahibo. Matapos gawin ito, hinihiwa-hiwa ng maliliit na pa-kwadrado ang mga balat at pinakukuluan upang palambutin ito.

Pagkahango, matapos na palamigin, ay ipiniprito ang balat para naman mapalutong. Tumatagal ng mula 14 hanggang 16 na oras ang pagpiprito ng balat upang

makuha ang kanais-nais nitong lutong at pag-alsa.

Sa kabuuan, inaabot ng dalawa hanggang tatlong araw ang proseso upang maging ganap na kanais-nais ang chicharong dinadala sa pamilihan.

Sa lasa ng yaring produkto, naunang sumikat ang likha nilang *garlic flavor*. Pero ngayon ay mayroon na ring likha ng kooperatiba na “*hot and spicy*” at “*onion and vinegar*” flavors na patok na rin sa mamimili.

Nasa likod ng pagtatagumpay ng Lighthouse Coop sa paggawa ng produktong ito, ang Department of Science and Technology (DOST) at Department of Trade and Industry (DTI). Bukod sa akmang pagproseso, ginabayan din ito sa pagsasaayos ng “*packaging*” at “*labeling*” ng produkto.

“Patuloy kaming ginagabayan ng *Department of Science and Technology* (DOST) sa paggawa at pagpapaunlad pa ng aming produkto,” sabi ni Pastor Rosauro “Ross” Rosuello ng *Victory Christian Fellowship* na siyang nasa likod ng pagkakatatag ng *Lighthouse Cooperative*.

Nagbigay din ng ayudang Php50,000 ang DOST, aniya pa. Ang ayuda ay para sa pagpapalawak ng distribusyon ng produkto, kanyang ipinaliwanag.

Sinabi ni Pastor Rosuello na nagbigay din ang Small Enterprise Technology Upgrading Program (SET-UP) ng mga kagamitang aprubado para sa malinis at maayos na paggawa ng produkto.

Pagsunod sa alituntunin ng pagproseso

Sinusunod ng kooperatiba ang mga alituntunin sa pagpoproseso ng produkto.

Ang mga alituntunin ay nakapaloob sa *Good Manufacturing Practices* (GMP) at

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP), ani Rosuello.

Bunga nito ay may binuong *quality control procedures* ang *Lighthouse Cooperative*

na siyang sinusunod sa paggawa ng Chicha-rabao. Hindi pinahihintulutan na iproseso ang mga balat ng kalabaw na mayroon nang kakaibang amoy at hindi nabalabihan nang mabuti. Ang sisidlan naman ng mga nalutong *chicharon* ay tinitiyak na malinis gayundin kung saan ito itinitinggal bago isapamilihan.

Mahigpit ring sinusunod ang kaukulang sukat na kalahating pulgadang diametro ng balat na gagawing *chicharon*. Kapag mas maliit o mas malaki ang pagkakahiwa ay hindi ito isinasama para iproseso.

Nasa 70 porsiyento ng nagagawang *chicharon* ng *Lighthouse Cooperative* ang naipagbibili sa Tuguegarao City habang ang 30 porsiyento naman ay ibinabagsak sa Baguio, Nueva Ecija, at Maynila at sa iba pang lugar.

Patuloy na pagsikat

Nakaragdag pa sa kasikatan ng Chicha-rabao ang pagkakahirang nito bilang '*Best One Town, One Product* (OTOP)' ng Rehiyon 2 nang taong 2010. Ang pagkilala ay iginawad ng DTI.

Bukod sa Chicha-rabao, pumalaot din ang *Lighthouse Cooperative* sa pagproseso ng iba't-ibang produkto mula sa karne ng kalabaw at baboy. Binigyan nila ng

tatak na 'Carne Ybanag' ang mga ito.

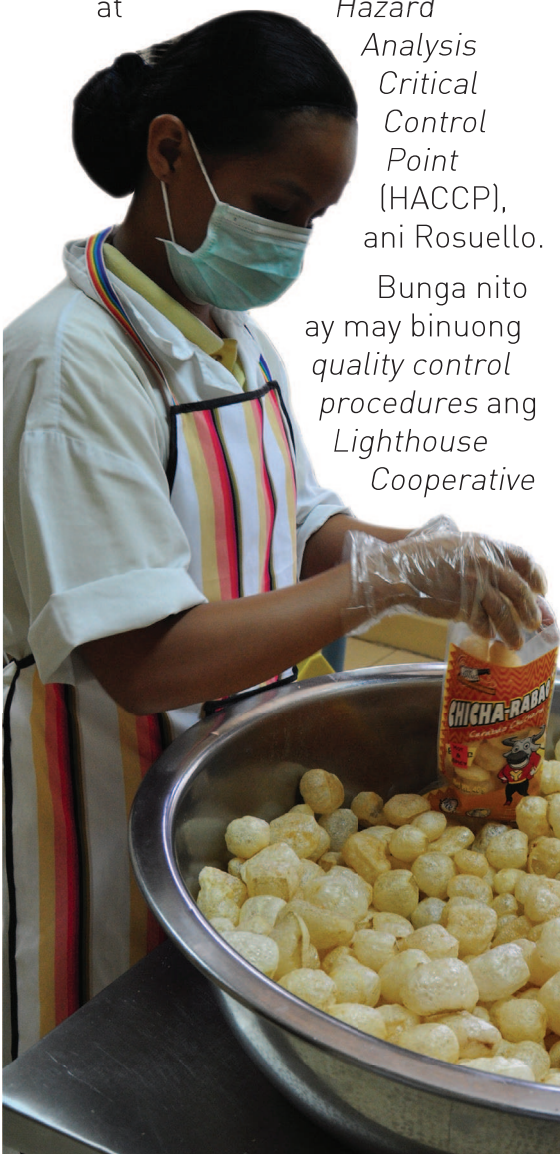
"Tinawag naming Carne Ybanag ang mga produktong ito dahil ang mga taga-Cagayan ay tinatawag na 'Ibanag'," sabi ni Arthuro Tabbu, na siyang tagapamahala ng *Lighthouse Cooperative*.

Ginunita ni Tabbu na napansin nila noon na ang karamihan sa mga produktong nabibili sa Tuguegarao City ay gawa sa ibang mga rehiyon. Noon nila ipinasyang gumawa at paigtingin ang paglikha ng mga produktong kikilalaning tunay na tatak Ibanag.

Kabilang sa iba pang mga produkto ng kooperatiba ay *garlic longganisa*, *carabeef* tapa, *tocino* Tuguegarao, *hamonado longganisa*, at *spicy carabeef longganisa*.

"Ang laki ng pasasalamat namin sa Panginoon dahil dininig niya ang aming hangarin at dalangin," ani Tabbu. "Bukod sa kita ay pinakamasarap sa pakiramdam na nakatutulong kaming makalikha ng trabaho para sa marami naming kababayan," dagdag niya.

Dahil dito at sa pinagsama-samang pagsisikap at pinagtibay na hangaring makapagbigay ng mahusay at lubhang maipagmamalaking produkto ng mga Ibanag, ginawaran ang *Lighthouse Cooperative* ng "*Presidential Award for Outstanding Medium Enterprise in Luzon*" noong taong 2009.



'Kusahos' carabeef ng Catigbian patok sa mga mamimile

NI PAUL JOHN VILLAMOR

Nakasanayan na ng panlasa ng mga taga-Luzon at iba pang bahagi ng bansa ang karne ng kalabaw. Kabaligtaran ito ng mga Boholano na ang pagtingin sa kalabaw ay ang maaasahang katuwang ng magsasaka sa bukid.

Unti-unti itong nagbago nang mayroong maglakas ng loob na ipatikim ang sarap ng lutuing gamit ang karne ng kalabaw.

"Kapag sinabing *carabeef* kusahos, ay doon iyan sa may Catigbian," ani Engr. Neria Lacea, tagapangulo ng Mantacida *United Farmers' Multi-Purpose Cooperative* (MUFAMPUCO), isang samahang nangangasiwa ng *One Town, One Product* (OTOP) ng Catigbian, Bohol.

"Tapa" kung tawagin ng mga Tagalog ang karneng tinimplahan ng toyo, bawang, at paminta na pinatutuyo sa ilalim ng sikat ng araw, habang "Kusahos" naman ang pinasikat na tawag dito ng mga probinsyang sakop ng Visayas.

Ipinaliwanag ni Lacea na sa panahon ng panunungkulan ng dating alkalde na si Roberto Salinas ay naging OTOP ng Catigbian ang *carabeef* kusahos upang pagtibayin ang pagkakakilanlan ng Catigbian bilang bayan na naging tatak na

ang kalabaw.

May layong 35 kilometro pa-hilaga ng lunsod ng Tagbilaran, kapital na bayan ng Bohol ang Catigbian. Ang pangalang Catigbian ay mula sa salitang "Katigbi", uri ng halamang karaniwang makikita sa naturang lugar. Ito rin ang itinuturing na may pinakamalaking *auction market* ng kalabaw sa Visayas at nagdaraos ng taunang bersyon nito ng *carabao festival* na tinatawag na "Katigbawan."

Samantala, nabigo ang unang dalawang kooperatibang itinalaga ni Salinas na magtaguyod ng OTOP, ng bayan dahil sa kakaunti pa lamang ang nagkakagusto sa karne ng kalabaw noon, ngunit nanatiling positibo ang dating alkalde na ipagpatuloy ito.

"Ilang buwan lamang ang itinagal ng mga naunang humawak ng proyektong ito," saad ni Lacea, "Sabi ko naman, kakayanin namin itong buhayin dahil may karanasan na ang grupo namin sa pagnenegosyo ng karneng baboy."

Naniniwala si Lacea na ang sikreto ng isang matagumpay na negosyo ay nasa pagpoproseso. Nang iatang sa MUFAMPUCO ang responsibilidad na buhayin ang OTOP ng Catigbian ay

hindi nila ito inatrasan, at sa pangunguna ni Lacea ay tinupad ng lokal na pamahalaan na maipadala ang kanyang grupo sa pagsasanay para sa paggawa ng kusahos.

"Nagkaroon kami ng mga pagsasanay tungkol sa *Good Manufacturing Practices*," sabi ni Lacea, "Hindi kami nag-aksaya ng oras, 'yong mga natutuhan namin ay ginawa namin agad para ma-improve ang pagproseso ng *carabeef*."

Kahalagahan ng kalinisan

Walang inaksayang panahon ang MUFAMPUCO upang mas mahumaling ang mga Boholano sa *carabeef* kusahos.

"Nagpa-*nutritional analysis* kami sa *Food and Drug Administration* para malaman ng mga tao ang mabuting dulot ng pagkain ng *carabeef*," sabi ni Lacea.

Sinabi rin niya na ang anumang negosyo na ipinagsasawalang-bahala ang kalinisan ng iniaalok nilang produkto ay hindi magtatagal.

"Sinikap naming magkaroon ng mga kinakailangang *sanitary certification* para makapagbenta kami ng produkto sa buong Bohol," sabi ni Lacea, "Pangarap din namin na maisapamilihan ang aming

“Tapa” kung tawagin ng mga Tagalog ang karneng tinimplahan ng toyo, bawang, at paminta na pinatutuyo sa ilalim ng sikat ng araw, habang “kusahos” naman ang pinasikat na tawag dito ng mga probinsyang sakop ng Visayas.



produkto sa buong Pilipinas, kaya mas pinagbubutihan pa namin.”

Nakatanggap ng ayuda mula sa *Shared Service Facility* (SSF) ng *Department of Trade and Industry* (DTI) ang MUFAMPUCO buhat nang kakitaan ng malaking potensyal ang *carabeef* kusahos bilang produktong pagkakakilanlan ng Catigbian.

“Pinagkatiwalaan kami sa proyektong ito, at hanggang ngayon ay pinakikinabangan ng buong Catigbian ang naging bunga ng aming paglalakas-loob,” ani Lacea.

Nasa 20 manggagawa, na pawang mga miyembro rin ng MUFAMPUCO, ang nakatutok sa pagproseso ng Kusahos *carabeef*. Kada linggo ay umaabot sa 40 kilo ng *carabeef* ang naipoproceso ng naturang kooperatiba. Sa Tagbilaran inaangkat ang karneng ginagawang kusahos.

“Sa Tagbilaran pa kami kumukuha ng *carabeef* dahil doon lamang may mga katayan na pasado sa regulasyon ng *National Meat Inspection Service*,” banggit

ni Lacea, “Kung hindi kami kukuha roon ay hindi kami makapagbebenta sa buong Bohol.”

Mabibili sa halagang P100 ang 1/4 kilo ng *carabeef* kusahos. Ang paggawa nito ay umaabot ng dalawang araw dahil kinakailangang magtagal ng mahigit 24 oras sa *drying machine* ang karne.

“Hindi namin sinukuan ang aming nasimulan. Nasubok kami sa katotohanang bihira lamang ang may gusto ng *carabeef* pero umiisip kami ngistratehiya para magustuhan ng masa ang aming produkto,” paliwanag ni Lacea.

“Yong tiyaga na ibinigay namin sa pagpapa-*nutritional analysis* ng Kusahos *carabeef*, alam namin na puwede itong gamitin para palawakin ang kaalaman ng mga mamimili tungkol sa mga benepisyong

mula sa pagkain ng *carabeef*,” dagdag pa niya.

Mayroon na ring ipinagbibili ang MUFAMPUCO na Kusahos na gawa sa karneng baboy at baka.

Ang pagiging metikuloso ni Lacea pagdating sa kalidad ng kanilang mga produkto na sinamahan pa ng napapanahong mga diskarte sa pagnenegosyo ay ilan sa mga dahilan kung bakit patuloy na tinatangkilik ang *carabeef* kusahos.

“Buhat nang ipagkatiwala ng lokal na pamahalaan ang proyektong ito sa MUFAMPUCO, ramdam ko nang ang *carabeef* kusahos bilang OTOP ng Catigbian ay patuloy na tatangkilikin. Napahanga nila kami at dumoble ang aming tiwala dahil ang kanilang pagsusumikap ay nakatulong sa pagbibigay ng kabuhayan sa bayan,” ani Salinas.



Itinuturing na ang pagkain ng **karne ng kalabaw** o **'carabeef'** ay nakabubuti para sa mga may sakit sa puso at hindi hiyang sa pagkain ng *red meat*.

Nagtataglay ng **mas mababang calories, fat, at cholesterol** ang **carabeef** kumpara sa iba't-ibang klase ng karne na mabibili sa merkado.

#CARA
BEEF
101



FILTER

EDIT

#NOFILTER SC

► Mas **siksik** ang karne ng kalabaw kaya hindi ito lumiliit kapag iniluluto (siksik ang karneng ito dahil taglay nito ang hindi nagkakalayong bahagdan ng *protein, fat minerals, at fatty acids*).

► Mas **MALASA at MALAMBOT** ang karne ng kalabaw

(1) kapag tama ang naging pagpapakain sa inaalagaang kalabaw,

(2) maayos ang pagkakatatay, at

(3) nasa tamang edad ang kakarnihing kalabaw.

► Ang mga kilalang '**processed meat**', na gaya ng *hotdog, corned beef, longganisa, bologna*, at chorizo, ay **may bersyon na rin ng carabeef**.



KUMPARA SA IBANG KLASE NG KARNE, NAGTATAGLAY ANG CARABEEF NG:

12% less fat

55% less calories

40% less cholesterol

11-30% more protein

10% more minerals

Wow sa kalabaw!

Lingid sa kaalaman ng karamihan, ang mga nakasanayang produkto na gawa sa karne ng baka ay may bersyon na rin ng *carabeef*, at malimit nang makikita ito sa mga pamilihan sa kadahilanang **mas natural at hindi na kinakailangan pang dagdagan ng mga artipisyal na pampalasa ang karne ng kalabaw**.

Lumabas sa resulta ng pag-aaral (*Carabeef as Processed Product*) na isinagawa ni Florida Simo, *Animal Science graduate* sa Benguet State University na **ang pagpapanatili ng mababang presyo ng mga kilalang produkto na gawa sa karne ng baka** ang dahilan kung kaya dumarami ang nagpoproseso ng *carabeef*



Ang infographic na ito ay halaw sa pag-aaral na ginawani Florida Simo, nagtapos ng BS Animal Science sa Benguet State University.

a CARABEEF

NI PAUL JOHN VILLAMOR
DISENYO NI JAN CZARINA SALAS



Ilang Mahahalagang Probisyon ng Batas Ukol sa Ligtas na Pagkain (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. Tungo sa layuning ito, ang estado ay magpapanatili ng sistema at mga reglamento ukol sa pagsasaka at pagkonsumo ng ligtas na pagkain na seseguro sa mataas na antas ng kaligtasan ng pagkain, magtataguyod ng patas na kalakalan at magsusulong ng kalidad ng mga pagkaing Pilipino sa pandaigdigang merkado.

Sec. 3 Mga layunin- Sa maigting na pagpapatupad ng mga reglamento ukol sa kaligtasan ng pagkain sa bansa, isasagawa ng estado ang mga sumusunod:

- (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.

Sa pagkamit ng mga layuning ito, ipatutupad ang mga sumusunod na hakbangin:

1. Kilalanin at pag-ugnayin ang mga mandato at responsibilidad ng mga sangkot na ahensiya ng gobyerno;
2. Maglaan ng mekanismo sa pagtutulungan at pananagutan sa pagpapatupad ng mga reglamento;
3. Maglunsad ng mga patakaran at mga programa na tutugon sa panganib na dala ng mga pagkain at bubuo ng mga akmang alituntunin at mga kaukulang pamamahala rito;
4. Palakasin ang siyentipikong basehan ng sistema ng pagpapatupad ng mga reglamento; at
5. Palakasin ang kakayahan ng mga magsasaka, mangingisda, mga kaugnay na mga industriya, mamimili at mga manggagawa ng pamahalaan upang matiyak ang kaligtasan ng pagkain.