



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

# iASK

innovative answers • solutions • knowledge

ISSN: 2507-864x  
Series No.: F-02-2017

## PANGANGASIWA NG SENTRONG PANGNAYON SA PANGONGOLEKTA NG GATAS: Ang Eastern Primary Multipurpose Cooperative (EPMPC)

Ang VBMCCC ay isang modelo para sa isang sistemang sumisiguro sa tamang pangangasiwa sa paghawak at pag-imbak ng gatas at sa kaukulang pag-proseso nito.

Sa mahabang panahon, ang PCC ay aktibo at patuloy na sumusuporta sa pagpapatupad ng programang “Carabao-based Enterprise Development” (CBED) sa iba’t-ibang rehiyon at sa mga *impact zones* ng Pilipinas. Ito’y isa sa mga pamamaraan upang mabigyan ng kinakailangang serbisyo na magagamit kaagad ng mga maliliit na magsasakang maggagatas. Ito rin ay nagbibigay-daan upang mapaunlad ang pamumuhay ng mga magsasaka sa pamamagitan ng paggagatas ng kalabaw at iba pang kaugnay na gawaing mapagkakakitaan na ibinubunsod nito.

Ang Eastern Primary Multipurpose Cooperative (EPMPC) ay isa sa mga kooperatibang tinutulungan ng PCC sa Nueva Ecija. Ito ay itinatag at binigyan ng pagkilala ng Cooperative Development Authority (CDA) noong Setyembre 29, 1992. Ang pangunahing opisina nito ay matatagpuan sa 462 Paseo Rueda Corner Veteranos Extension, Barangay Sibut, San Jose City, Nueva Ecija. Mayroon itong limang miyembro ng *Board of Directors*, isang *manager*, at dalawang upahang manggagawa (taga-proseso ng gatas), na nagtataguyod ng pang araw-araw na pamamalakad at mga gawain sa kooperatiba.



Ang kanilang operasyon ay sumasaklaw sa mga barangay ng Sibut, Palestina, San Agustin, Caanawan, Camanacsacan, at Villa Marina ng San Jose City.

Ang EPMPC ay itinatag na may misyong “mapabuti ang panlipunan at pang-ekonomiyang kagalingan ng mga miyembro nito at mapaunlad ang kalagayang pangkalusugan ng komunidad kung saan sila ay gumaganap ng kanilang gawain at gayundin para sa iba pang mga lokal na residente na tumatangkilik ng kanilang mga produkto.” Bilang resulta ng kanilang mga operasyon, ilan sa may-ari ng mga *native* at *crossbred* na kalabaw at maging yaong mga walang kalabaw ay nahikayat kumuha ng *stocks* ng kooperatiba. Sa ngayon, mayroon nang 800 kalabaw ang mga magsasakang miyembro ng kooperatiba at ang kanilang inaaning gatas sa araw-araw ay humigit-kumulang sa 780 litro.

Sa patuloy na paggamit ng makabagong teknolohiya ng mga maggagatas ng Eastern PMPC, tuluy-tuloy na dumarami ang kanilang mga bulo at ang pagtaas ng produksyon ng kanilang inaaning gatas ay nagbibigay naman sa kanila ng karagdagang kita. Upang lalo pang mapasigla ang malakihang produksyon ng gatas ng EPMPC, sinuportahan ito ng PCC na magtatag ng *village-based milk collection and consolidation center (VBMCCC)*. Sa pagkakatag nito, nagkaroon ng kasiguruhan na tama ang koleksyon ng gatas at gayundin ang pag-imbak, pag-deliver at pagbenta ng gatas ng kalabaw sa mga konsyumer.

## Pamamaraan

Ang mga sumusunod na gawain ay patuloy na pinatutupad ng EPMPC sa kanilang VBMCCC:

1. **Paggatas.** Ang mga magsasakang-maggagatas ay kadalasang gumigising nang alas-kuwatro ng umaga upang gumatas. Sa ganito ring oras sa hapon ay gumagatas din sila at sa isang araw ay nakaaani sila ng 4-8 litrong gatas sa isang kalabaw. Pagkatapos gumatas, dinadala nila kaagad ang mga nakuhang sariwang gatas gamit ang mga *stainless* na sisidlan at timba sa *VBMCCC dairy processing center*.

2. **Pagtanggap ng gatas at kaukulang pagsuri.** Dalawang empleyado ang nakatalaga sa pagtanggap ng mga gatas. Sila ay sinanay ng PCC sa tamang pangangalaga at pagkakaroon ng wastong kalinisan sa pagsasagawa ng *milk testing procedure* na kinapapalooban ng mga sumusunod na pagsusuri:

a. **Clot on Boiling (COB) Test** – Ito ay kinabibilangan ng pagpapainit ng kaunting gatas sa *test tube* hanggang sa kumulo ito. Kapag ang gatas ay nagtataglay ng higit sa 0.1% ng *lactic acid*, ito ay mamumuo at hindi pasado sa pagsusuri kaya’t hindi na tatanggapin.

b. **Alcohol Precipitation Test** – Ginagamit ito sa sariwang gatas upang matukoy kung mamumuo ito sa mainit na pagpo-proseso. Ang pagsusuring ito ay mas sensitibo kaysa COB na pagsusuri. Ito ay batay sa gawi ng protina ng gatas na hindi maging matatag ang resulta dahil sa pagkagulo ng balanse ng mineral sa gatas. Ang gatas na may nadebelop na kaasiman o *acidity* o may taglay na *calcium* at *magnesium compounds* na higit sa normal na kabuuang dami ay mamumuo kapag dinagdagan ng *alcohol*. Ang pagtaas ng lebel ng *albumin (colostrum milk)* at *salt concentrates (mastitis)* ay mapag-aalaman sa ganitong klase ng pagsusuri.



*c. Lactometer Test* – Ang gatas ng kalabaw ay may *specific gravity* na 1.030-1.036. Ang *lactometer test* ay dinesenyo upang makita ang pagbabago nito. Mababago ang kadalisan nito kung ito ay hahaluan ng tubig o iba pang materyal.

*d. California Mastitis Test (CMT)* – Ito ay mabisang paraan upang malaman kung may *subclinical mastitis* ang kalabaw. Gamit ang *four-well plastic paddle*, ang bawa't *well* ay isinasahod sa bawa't suso ng hayop na susuriin. Ang paunang gatas ay itinatapon at ang kakaunting gatas ay inilalabas sa bawa't isang *well*. Ang kasing dami ng *test reagent* ay idaragdag at ang sampol ay dahan-dahang hahaluin. Ang CMT ay isinasagawa isang beses isang buwan bilang paraan upang pangalagaan ang kalusugan ng suso ng kalabaw at upang maiwasan ang pagkasira o pagkasayang ng gatas.

Ang pagtanggap ng gatas ay hanggang 7:30 ng umaga lamang. Karamihan sa kanilang nakokolektang gatas sa umaga ay napupunta sa *Milka Krem* bilang pangunahing bumibili ng sariwang gatas. Ang iba naman ay ipinagbibili sa *DVF Dairy Farm* at ang natitira ay pinoproseso ng kanilang kooperatiba. Sa kabilang dako, ang gatas na nakokolekta sa hapon ay inilalagay sa loob ng *milk cooling tank* upang ibenta o iproseso sa susunod na araw.

Ang EPMPC ay kabilang din sa gawaing *micro milk processing* ng mga produktong mula sa gatas ng kalabaw sa ilalim ng pangalang "San Jose Caramilk." Sa ngayon, ang kanilang produktong gawa sa gatas ay kainabibilangan ng *pastillas*, buko pie, espasol, kesong puti, *milk-o-gel*, *macaroons* at iba pang *ready-to-drink* na inumin. Ito rin ngayon ang regular na *supplier* ng mga produktong gawa sa gatas sa iba't-ibang paaraan sa San Jose City at *Milka Krem* sa Science City of Muñoz, Nueva Ecija. Ang kooperatiba ay aktibong nakilahok sa promosyon at pagbebenta ng kanilang mga produkto sa pakikipagtulungan ng Department of Trade and Industry, LGU ng San Jose City at PCC.

### Mga batayan upang maitatag at mapagbuti pa ang VBMCCC:

- Magandang lokasyon sa pagitan ng saklaw na lugar at sakop ng kooperatiba
- Kakayahan ng kooperatiba lalo na sa larangan ng pamumuno at pamamahala ng mga kapwa magsasaka at komunidad ng mga magsasakang maggagatas
- Pagkakaroon pa ng mga magsasakang maggagatas na gustong maging miyembro

- Posibleng paraan para sa pagpapalawak at pagpoproseso ng gatas
- Pagpapakita ng epektibong pamamahala at koordinasyon, at
- Pagkakaroon ng maraming gatasang kalabaw

## Mga kagamitang kailangan

Ang VBMCCC ng EPMPC ay kinakailangang mayroong mga kagamitan at parapernalya na kinakailangan sa pagsasagawa ng pagsuri sa kalidad ng gatas

- *Stainless milk cans – 20 liters*
- *Freezer*
- *Cooling tank-300-500 liter capacity*
- *Stainless milk pails – 10 liters*
- *Bins*
- *Simple milk testing kits tulad ng lactometer, 250 ml graduated cylinder, alcohol (60%), test tubes, wash bottle, lamp, at four-well plastic milk paddle*
- *Weighing scales*
- *Tables and drain*
- *Milk testing area*
- *Sanitary face mask*

## Mga tubo at pakinabang;

- Koleksyon ng pinagandang kalidad ng gatas ng kalabaw na pagkonsumo ng tao
- Produksyon ng dekalidad na gatas ng kalabaw at mga produktong gawa dito sa pamamagitan ng pagsuri ng gatas at pagkaloob ng *cooling facility* para sa tamang pag-iimbak
- Pagpigil sa *pole-vaulting* o pagbebenta ng gatas labas sa patakaran ng koop
- Nakapagbibigay ng mga pangangailangan ng pamilya sa pamamagitan ng kita mula sa kooperatiba at pinagbentahan ng sariwang gatas
- Pinagmumulan ng kita ng kooperatiba
  1. Koleksyon ng sariwang gatas – Ang kooperatiba ay kumikita ng Php5 hanggang Php7 bawa't litro
  2. Mga nprosesong produkto mula sa gatas
- Nakakalikha ng mga trabaho
- Nakakakuha ng suporta at partisipasyon mula sa mga sekundaryong *stakeholders* gaya ng DTI, DAR, PCC, LGU
- Pagpapahusay ng kapasidad ng EPMPC sa aspetong pagsulong ng kooperatiba at pamamahala ng *dairy enterprise*

**Keywords:** *village-based milk collection and consolidation center , milk testing procedure*

Para sa karagdagang impormasyon, mangyaring makipag-ugnayan kay:

### WILMA T. DEL ROSARIO

NIZ Coordinator  
Philippine Carabao Center  
National Headquarters and Gene Pool,  
Science City of Muñoz, Neva Ecija  
Mobile No.: (+63) 922 875 4250

## PATUNGKOL SA MATERYAL

Ang iASK, isang pinaikling salita na ang ibig sabihin ay “innovative answers, solutions, and knowledge” o makabagong tugon, solusyon, at kaalaman sa wikang Filipino, ay isang serye ng babasahin na ginawa ng Philippine Carabao Center kasama ng Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture. Layunin ng isyu ng iASK na ito na bigyang kaalaman ang mga magsasaka ng wastong pangangasiwa ng isang sentrong pangnayon para sa koleksiyon at pagtipon ng gatas ng kalabaw.

## TAGAPANGASIWA SA PRODUKSIYON

**Patnugot:** Eric P. Palacpac  
**Manunulat:** Wilma T. Del Rosario  
**Layout:** Chrissalyn L. Marcelo  
**Mga Larawan:** Rowena G. Bumanlag at Chrissalyn L. Marcelo  
**Kasangguni:** Anselmo S. Roque at Maria Celeste H. Cadiz  
**Pinunong Tagapagpaganap:** Arnel N. Del Barrio