

CLASIFICAREA INSTALAȚIILOR FRIGORIFICE DIN PUNCTELE DE COLECTARE A LAPTELUI GESTIONATE DE SA "INLAC"

URSATH NICOLAI, VOLCONOVICI ONORIN
Studenți ciclul III, Facultatea IATA, UASM

În lucrare sa efectuat o analiză a punctelor de colectare a laptelui (PCL) gestionate de SA "Inlac" din nordul Republicii Moldova și a instalațiilor frigorifice cu care sunt dotate PCL.

Scopul lucrării este de a stabili tipurile de instalații frigorifice (IF) de răcire a laptelui folosite la punctele de colectare și parametrii energetici ai acestora.

Pentru realizarea scopului sau înaintat următoarele obiective:

- stabilirea tipurilor, capacităților și modului de alimentare cu energie electrică a instalațiilor frigorifice din PLC

- stabilirea modului de achitare a energiei electrice pentru PCL.

- reducerea consumului de energie electrică din rețeaua de distribuție în PLC

Conform datelor oferite de reprezentanții SA "Inlac", întreprinderea are în gestiune 23 de PCL amplasate în localitățile rurale din nordul țării prin colaborare cu prestatorii de servicii de colectare a laptelui, colaborarea prevede darea în chirie a instalațiilor frigorifice persoanelor cu care au încheiat contracte pentru prestarea serviciilor de colectare a laptelui.

Organizatoric persoanele care dețin o încăpere într-o localitate rurală unde SA "Inlac" nu are PCL și îndeplinește cerințele înaintate de întreprindere pot în comun amenaja un PCL.

Actualmente SA "Inlac" achită energia electrică consumată la PCL la un tarif prestabilit de comun acord cu colectorul de 0.04 lei pentru litru de lapte colectat. Acest tarif stabilit impune colectorul să ia măsuri de îmbunătățire a sistemului energetic a PCL, pentru a nu suporta pierderi.

Instalațiile frigorifice folosite la PLC menționate mai sus sunt de patru tipuri:

- Producător JAPY-tech, capacitatea 550 litri, putere 1,0 kW, tensiunea 220 V, cu răcirea vasului capacitiv deirect cu freon – la 6 PCL

- Producător JAPY-tech, capacitatea 700 litri, putere 3,0 kW tensiunea 380 V, cu răcirea vasului capacitiv deirect cu freon – la 7 PCL

- Producător JAPY-tech, capacitatea 1050 litri, putere 4,5 kW tensiunea 380 V, cu răcirea vasului capacitiv deirect cu freon – la 8 PCL

- Producător JAPY-tech, capacitatea 1250 litri, putere 4,5 kW tensiunea 380 V, cu răcirea apei prealabil după care apa servește ca agent frigorific fiind pompată prin vasul capacitiv de răcire a laptelui – la 2 PCL

În baza rezultatelor studiului efectuat și în dependență de tipul IF pentru reducerea consumului de energie electrică se propun următoarele soluții pentru perioada rece a anului:

- combinarea instalațiilor existente cu răcire directă cu frion (IFRF) cu o instalație sezonieră cu frig natural prin implimentarea în vasul capacitiv de răcire a laptelui a unui schimbător suplimentar de căldură prin care circulă apa răcită de frigul natural din afara PCL este o soluție ce ar permite economisirea a 20-25% din energie electrică consumată de IFRF.

- Combinarea în circuitul instalației frigorifice cu răcirea prealabilă apei (IFRPA) pentru răcirea laptelui a instalație sezonieră cu frig natural obținut priutun radiatorul instalat în afara PCL ar permite reducea cu 30-35% a consumul de energie electrică consumată de IFRPA.

Conducatori științifici - d.h.ș.t. prof. univ. Volconovici Liviu
dr., conf. univ. Popescu Victor