

# Production de lait enrichi en acides linoléiques conjugués

Durée : Mai à octobre 2003

54-2003

Responsable : Yvan Chouinard<sup>1</sup>

Collaborateurs : Joseph Arul<sup>1</sup>, Kaled Belkacemi<sup>1</sup>, Charles Ramassamy<sup>2</sup>, Michel Pouliot<sup>3</sup>, Pierre Haddad<sup>4</sup>, Paul Angers<sup>1</sup>, Peter Jones<sup>5</sup> et Hélène Jacques<sup>1</sup>.

1 : Département des sciences animales, Université Laval; 2 : Université du Québec à Trois-Rivières; 3 : Agropur; 4 : Université de Montréal; 5 : Université McGill

## OBJECTIF & SOMMAIRE

L'objectif du projet est de produire du lait enrichi en acides linoléiques conjugués (ALC) en ajoutant de l'huile de soya à l'alimentation de la vache. Ce lait sera ensuite utilisé dans d'autres expériences.

Dans une première étude, des chercheurs de l'Université McGill vérifieront les effets de la consommation de lait enrichi en ALC sur la composition corporelle et le bilan lipidique chez l'humain. Dans une deuxième expérience, des chercheurs du département des sciences animales de l'Université Laval tenteront de développer un procédé de fractionnement de la matière grasse laitière en vue de concentrer les ALC. Ces fractions enrichies pourraient ensuite être utilisées dans la fabrication d'autres aliments.



Pour atteindre les objectifs de ces recherches, du lait enrichi en acides linoléiques conjugués (ALC) doit être produit à la suite d'une modification

de l'alimentation. Trente-deux vaches en lactation seront alimentées avec des rations contenant 5% (1 litre) d'huile de soya afin de favoriser la production et la sécrétion d'ALC dans les matières grasses du lait. Après analyse, les 10 vaches dont le lait contient la teneur en lait la plus élevée en ALC seront sélectionnées. À chaque traite, le lait sera mélangé dans un bassin refroidisseur et ensuite transporté au laboratoire pilote de l'Université Laval pour y être traité.

## MATÉRIEL & MÉTHODE

### PHASE 1 - Sélection des vaches (1er au 21 juin 2003)

Pour cette phase, 32 vaches en lactation logées au DC-104 seront alimentées avec des rations contenant 5% (1 litre) d'huile de soya afin de favoriser la production et la sécrétion d'ALC dans les matières grasses du lait. Après trois semaines d'adaptation à cette ration, des échantillons de lait seront prélevés pendant deux jours consécutifs (4 traites) pour en déterminer la teneur en ALC.



### PHASE 2 - Production de lait enrichi en acides linoléiques conjugués (22 juin au 30 septembre 2003)

À partir de l'analyse effectuée en phase 1, les 10 vaches dont le lait contient la teneur la plus élevée en ALC seront sélectionnées pour la récolte de lait. À chaque traite, le lait sera mélangé dans un bassin refroidisseur et ensuite transporté au laboratoire pilote de l'Université Laval pour y être traité (écrémé, pasteurisé et mis en boîte utilisant le système Tétra-Pak pour le premier projet ou écrémé et pasteurisé pour la fabrication de beurre dans le deuxième projet). La durée de la collecte sera déterminée selon le nombre de vaches, leur production laitière et la teneur en matières grasses du lait afin d'obtenir les quantités suffisantes de lait (1500 litres) pour l'essai clinique et de beurre (500 kg) pour le procédé de fractionnement.

## PARTENAIRES DE RECHERCHE ET DE FINANCEMENT



Les producteurs laitiers  
du Canada

Pour des informations scientifiques, contactez les responsables du projet.  
Pour joindre le CRSAD : (418) 286-3353 ou à l'adresse suivante : [crsad@crsad.qc.ca](mailto:crsad@crsad.qc.ca)