



Développement de stratégies alimentaires permettant d'améliorer l'efficacité des protéines sur les fermes laitières québécoises

Durée : 2019-2022

Faits saillants

- Les protéines constituent l'ingrédient le plus cher des rations servies aux vaches laitières. Elles représentent 42% des coûts d'alimentation.
- Or, plus de 70% de cet investissement est excrété par les animaux sans servir directement à la production de lait.
- Les déjections contiennent en effet beaucoup d'azote, le composant de base des acides aminés qui forment les protéines. Une ration offrant un meilleur équilibre en acides aminés réduirait l'ingestion d'azote, ce qui diminuerait les coûts d'alimentation sans nuire au rendement laitier.
- En se basant sur des recherches développées par Agriculture et Agroalimentaire Canada, le projet vise à démontrer, sur des fermes commerciales, qu'il peut être rentable d'offrir aux vaches une diète plus équilibrée en acides aminés.
- Après avoir étudié les pratiques en vigueur sur 12 fermes commerciales équipées de robots d'alimentation, l'équipe de recherche testera une ration optimisée en acides aminés par rapport à une ration utilisée habituellement à la ferme (témoin).
- Les résultats de ce projet permettront de développer des stratégies alimentaires applicables dans la réalité des fermes laitières.
- Ce projet pourra servir de vitrine technologique capable de motiver le secteur des bovins laitiers à innover dans leurs pratiques alimentaires et de régies du troupeau.

Objectifs

L'objectif principal de ce projet est de valider, en conditions commerciales, l'utilisation de rations alimentaires réduites en azote total et équilibrées en acides aminés.

Plus précisément, les objectifs spécifiques sont les suivants :

- 1) Réaliser une typologie sur 12 fermes commerciales pour définir les rations tests qui seront utilisées sur ces mêmes fermes à partir des pratiques en place;
- 2) Tester, sur chaque ferme du projet, une ration équilibrée en acides aminés sur un groupe de vaches.

Résultats et bénéfices potentiels

Les douze fermes commerciales (1 000 vaches au total; 75 vaches en moyenne/ferme) ont été rencontrées et ont répondu à un questionnaire afin de mettre en évidence le système de production de la ferme (régie du troupeau, caractéristiques des animaux, qualité du lait, installations et ressources humaines). Les rations à tester dans le cadre du projet seront définies à partir de cette analyse. Sur chaque ferme, les vaches seront divisées en deux groupes. Dans un premier groupe, l'alimentation habituelle de la ferme sera utilisée comme groupe témoin. Un deuxième groupe recevra une ration diminuée de 1,5 % en protéines brutes, ajustée au besoin total en protéines métabolisables et équilibrée aux besoins en acides aminés, en utilisant la lysine, la méthionine et l'histidine. Les résultats de ce projet pourront servir de vitrine technologique capable de motiver le secteur des bovins laitiers à innover dans leurs pratiques alimentaires et de régie du troupeau. Cette démonstration facilitera la formulation de rations et de suppléments alimentaires axée sur le réel besoin protéique de la vache. Les producteurs, les conseillers, les nutritionnistes et les étudiants en tireront profit.



Aspects novateurs

- Projet réalisé avec la diversité et les contraintes des fermes commerciales qui favoriseront une adoption rapide des résultats concluants.
- Potentiel de diminuer les coûts d'alimentation des troupeaux ainsi que les rejets dans l'environnement sans nuire au rendement laitier.

Professionnel formé

L'étudiante à la maîtrise, Mme **Frédérika Nadon**, a été recruté pour le projet.

Pour en savoir plus

Les résultats de la recherche seront rapidement transférables aux producteurs laitiers et un article sera rédigé pour la revue *Le producteur de lait québécois*. De plus, une présentation pourra être diffusée lors du Symposium des bovins laitiers du CRAAQ. D'autres activités de communication (articles et conférences) sont prévues pour les collaborateurs (Novalait, Lactanet, etc.) et une présentation au Forum Techno Novalait sera également effectuée.

Partenaires financiers

Appel de projets spécial en production et transformation laitières (2016-2021) :

- Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)
- Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ)
- Novalait
- 12 fermes laitières (huit au Saguenay–Lac-Saint-Jean et quatre dans la région de Québec)

Budget total : 407 729 \$

Point de contact

Responsable du projet :

Cristiano Côrtes, Ph. D.

Chargé de projet en recherche et innovation

Agrinova

640, rue Côté Ouest

Alma (QC) G8B 7S8

418 480-3300 poste 259

cristiano.cortes@agrinoa.qc.ca

Collaborateurs :

Édith Charbonneau

Université Laval

Hélène Lapierre

Agriculture et Agroalimentaire Canada

Pauline Bilodeau

Agriculture et Agroalimentaire Canada

Daniel Ouellet

Agriculture et Agroalimentaire Canada

Doris Pellerin

Université Laval

Jean-Philippe Laroche

Lactanet