

Effets de la rotation aux pâturages et d'utilisation de promoteurs de croissance sur l'hypermutableté d'*Escherichia coli*, la prévalence et la résistance d'O157:H7 dans les productions de bovins de boucherie

Durée : Novembre 2002 à juillet 2003

48-2002

Responsable : Moussa Sory Diarra¹

Collaborateurs : Gabriel Roy¹, François Malouin¹, Pierre Lacasse¹

1 : Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc, AAC Lennoxville

SOMMAIRE

Escherichia Coli O157 :H7 est une bactérie présente dans le tractus intestinal de tous les bovins. Cependant, il arrive qu'elle soit excrétée dans les matières fécales. Elle représente ainsi un problème majeur de santé publique puisqu'elle est responsable des maladies d'intoxications alimentaires dont les portées sont considérables. Elle est également une importante cause de pertes économiques pour la production de bœuf et une source de contraintes de marché.

À l'heure actuelle, malgré tous les efforts déployés, il n'existe aucune méthode efficace permettant de réduire l'incidence d' *E. coli* O157 :H7 chez les bovins. Toutefois, plusieurs facteurs semblent favoriser l'excrétion de cette bactérie, comme la période estivale, le changement de diète et de période de jeûne. L'utilisation massive d'antibiotiques et d'ionophores pourrait également avoir un impact. Cette proposition de recherche vise donc à identifier des circonstances qui peuvent entraîner l'incidence de la bactérie et de déterminer s'il existe des corrélations avec de telle incidence et la sélection de souches hypermutables spécifiques à l'industrie du bœuf.

HYPOTHÈSE

Les pratiques de gestion aux pâturages et l'usage d'antibiotiques, d'ionophores et d'implants stéroïdiens peuvent influencer l'adaptation des souches pathogéniques d'*Escherichia Coli* et l'apparition de souches résistantes aux antibiotiques hypermutables spécifiques aux élevages de bovins de boucherie.

OBJECTIFS

Réduire les incidences et l'adaptation d'*Escherichia Coli* O157 :H7 dans les systèmes de production vache-veau.

Identifier l'impact de la rotation aux pâturages sur l'incidence

d'*Escherichia Coli* O157 :H7 dans les systèmes de production vache-veau;

Évaluer l'impact d'utilisation des antibiotiques et d'ionophores comme promoteur de croissance dans les parcs d'engraissement sur l'émergence de bactéries résistantes aux antibiotiques;

Déterminer les phénotypes et les génotypes d'*Escherichia Coli* O157 :H7 isolées des bovins de boucherie provenant de différents systèmes de production.

MATÉRIEL & MÉTHODE

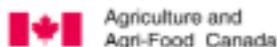
Quatre-vingts bovins seront utilisés pour la phase de l'impact de l'usage d'antibiotiques et d'ionophores comme promoteur de croissance. Les études comparatives seront effectuées avec un antibiotique injectable, un ionophore et un implant stéroïdien d'hormone. Les effets de ces substances sur l'excrétion fécale d'*E. coli* O157 :H7, l'apparition de résistance aux antibiotiques et les performances zootechniques seront évalués. À l'abattage, le contenu du côlon distal prélevé sera analysé pour la présence de pathogène. Toutes les statistiques provenant du phénotypage et génotypage d'*E. coli* (O157 :H7 ou O157 :H7) isolées de différents systèmes de productions bovines seront faites en utilisant les procédures GLM de SAS.



RÉSULTATS ATTENDUS

Les résultats de ces recherches permettront d'identifier et de modifier les pratiques causant la persistance d'*Escherichia Coli* O157 :H7 associée aux pertes économiques dans la production bovine sans compromettre les gains de poids corporel et la conversion alimentaire.

PARTENAIRES DE RECHERCHE ET DE FINANCEMENT



Fédération
des producteurs
de bovins
du Québec



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