

Évaluation génétique officielle de la Résistance à la mammite

Les producteurs qui enregistrent des données de santé peuvent se féliciter et récolter bientôt les fruits de leurs efforts. En décembre 2013, une évaluation de routine de la Résistance à la mammite sera officiellement mise en place dans les races Holstein, Ayrshire et Jersey. Le développement de ce nouveau caractère a été rendu possible grâce à la collecte volontaire de données enregistrées à la ferme par les producteurs canadiens.

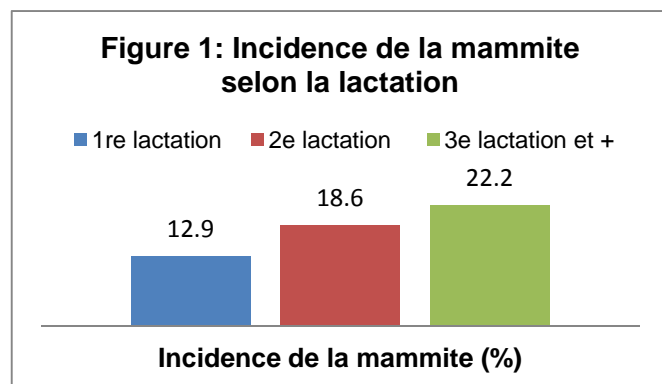
Collecte de données de santé

La Résistance à la mammite est le résultat d'un effort national visant à recueillir des données liées à la santé et à la maladie qui a débuté en 2007. L'objectif du Projet national de santé au Canada était de fournir de l'information aux producteurs laitiers et à leurs vétérinaires pour favoriser la gestion du troupeau et de mettre sur pied un système national d'évaluation génétique en vue d'une sélection permettant d'améliorer la résistance à la mammite.

Les données sur les problèmes de santé, incluant la mammite, sont enregistrées par les producteurs au moyen de logiciels de gestion à la ferme ou de registres de troupeaux. Cette information est recueillie par les techniciens du contrôle laitier puis acheminée à l'association de contrôle laitier de la région. Dans la province de Québec, une très importante portion des données de santé est consignée par les vétérinaires qui offrent des services de santé du troupeau par le biais du programme « DSA » (Dossier Santé animale/Animal Health Record) puis acheminée à Valacta. Une fois que toutes les données de santé ont été traitées dans la base de données nationale du contrôle laitier, elles sont transmises au Réseau laitier canadien (CDN) à des fins de recherche et d'évaluation génétique. Six après le début du projet, plus de 40 % de tous les troupeaux inscrits au contrôle laitier fournissent sur une base volontaire des données de santé portant sur huit maladies. En plus de la mammite clinique, les autres maladies faisant l'objet d'une collecte de données sont la métrite, la rétention placentaire, les ovaires kystiques, la boiterie, la fièvre du lait, la cétose et le déplacement de caillette.

Saisie des données et incidence de la mammite clinique

Parmi les huit maladies, la mammite est la plus fréquente et la plus souvent signalée, ce qui démontre l'importance économique de ce caractère. Comme l'illustre la Figure 1, la fréquence de la mammite augmente avec chaque parité et elle est estimée à 12,9 % à la première lactation, à 18,6 % à la deuxième et à 22,2 % à la troisième lactation et aux lactations subséquentes.



Évaluation génétique de la résistance à la mammite

Les caractères que les producteurs considèrent généralement dans leur sélection pour améliorer la santé du pis sont les Cellules somatiques, la Profondeur du pis et l'Attache de l'avant-pis. Ces caractères considérés dans leur ensemble n'expliquent toutefois que 46 % de la variation génétique de la résistance à la mammite. La nouvelle évaluation génétique de la Résistance à la mammite incorpore ces trois prédicteurs ainsi que les données recueillies sur la mammite, la Cote de condition de chair et plusieurs autres mesures associées aux cellules somatiques. Cette approche procure une évaluation qui explique jusqu'à 72 % de la variation génétique de la Résistance à la mammite et augmente la précision des évaluations génétiques publiées par CDN.

Puisque la Résistance à la mammite est considérée comme un caractère fonctionnel, les évaluations génétiques seront exprimées en tant que Valeurs d'élevage relatives (VÉR) et elles seront présentées de cette façon dans le site de CDN. Un taureau moyen de quelque race que ce soit aura un indice de 100 et les filles des taureaux avec une évaluation plus élevée seront génétiquement plus résistantes à la mammite.

Malgré l'héritabilité relativement faible de 4 % pour la Résistance à la mammite, il existe de grandes différences entre les groupes de filles. Le Tableau 1 indique que le pourcentage de filles affectées varie de

Tableau 1 : Pourcentage des filles affectées issues des 10 meilleurs et des 10 pires taureaux pour la Résistance à la mammite

	Nombre de taureaux évalués	% de filles malades	
		10 meilleurs taureaux	10 pires taureaux
Résistance à la mammite	220	6,3	22,0

6,3 % à 22 % dans le groupe des dix taureaux affichant respectivement la meilleure et la pire épreuve pour la Résistance à la mammite. En d'autres mots, chez les pires taureaux, une fille sur cinq souffrait de mammite alors que seulement une parmi les 15 filles des meilleurs taureaux était affectée par cette maladie.

La comparaison des taux moyens d'incidence de la mammite chez les filles des taureaux qui sont hautement ou faiblement cotés indique clairement la valeur de l'évaluation génétique et des programmes de sélection pour améliorer la résistance à la mammite chez les bovins laitiers. Des préoccupations sont toutefois occasionnellement exprimées en ce qui concerne la sélection en fonction des caractères à faible héritabilité. Il est important de noter que lorsque des caractères corrélés faisant l'objet de nombreuses données historiques sont inclus dans un modèle d'évaluation génétique (comme les Cellules somatiques et la Profondeur du pis dans le cas de la Résistance à la mammite), la précision des évaluations qui en découlent augmente. Cela signifie que des progrès peuvent être accomplis, même pour les caractères à faible héritabilité, avec la meilleure stratégie, soit la combinaison de la sélection génétique accompagnée de l'utilisation des meilleures pratiques en gestion de la santé du troupeau.

Plus de saisie de données sur les maladies, plus de caractères de résistance à la maladie

Bien que 40 % des troupeaux inscrits au contrôle laitier rapportent de l'information sur la santé pour certaines ou les huit maladies identifiées, il existe encore une nette marge d'amélioration. De nombreux producteurs n'enregistrent pas les données ou ne suivent pas de façon constante chacune des huit maladies d'intérêt et plusieurs de ceux qui le font ne les transmettent pas à leur fournisseur de service de contrôle laitier. Avec une saisie accrue de données à la ferme et leur acheminement subséquent au personnel de CanWest DHI ou de Valacta (ou aux vétérinaires de DSA au Québec), il ne fait aucun doute que la précision de l'évaluation de la Résistance à la mammite s'améliorerait et que de nouveaux caractères de santé, tels que la résistance aux troubles métaboliques, pourraient être développés. Pour assurer un diagnostic précis et constant, les définitions des maladies standardisées sont disponibles dans le site web de CDN.

Sommaire

À partir de décembre 2013, CDN publiera officiellement une évaluation de routine de la Résistance à la mammite dans les races Holstein, Ayrshire et Jersey. Cette évaluation est le premier résultat du Projet national de santé du Canada entamé en 2007. Bien que la gestion de la santé du troupeau et la prévention des maladies doivent rester une priorité, les évaluations génétiques pour la Résistance à la mammite peuvent représenter un outil utile dans toute stratégie de contrôle de la mammite. Les producteurs sont fortement encouragés à enregistrer des données complètes sur la santé pour faire en sorte que la précision des évaluations génétiques soit améliorée et que de nouveaux caractères de résistance à la maladie soient développés à l'avenir.

Auteurs : Lynsay Beavers, coordonnatrice de la liaison avec l'industrie, CDN
 Brian Van Doormaal, directeur général, CDN

Date : Septembre 2013