

Sélection pour la fertilité et la performance de vêlage

L'industrie laitière canadienne de bovins laitiers profitera sous peu des années qu'elle a consacrées à la recherche et au développement avec le lancement officiel du nouveau système d'évaluation génétique de la Performance reproductive prévu pour janvier 2008. La première étape de cette initiative comptait l'introduction du système d'évaluation génétique pour quatre caractères de fertilité en novembre 2004 mais l'étape finale, qui sera en vigueur à compter de 2008, évaluera simultanément les caractères associés à la fertilité et à la performance de vêlage. Cette approche permet de considérer l'impact que peut avoir un vêlage difficile sur la fertilité subséquente des vaches. De plus, les héritabilités plus élevées des caractères de performance de vêlage améliorent la précision des évaluations génétiques pour les mesures corrélées reliées à la fertilité.

Le produit final pour les producteurs et pour autres intervenants qui s'intéressent à la génétique canadienne sera la publication émise par le Réseau laitier canadien (CDN) des épreuves de taureaux pour quinze caractères individuels et pour trois indices de sélection reliés à la performance reproductive. Une compréhension complète de ces indices aidera à réaliser les objectifs de la sélection génétique que se fixent les producteurs laitiers, les associations de race et les centres d'insémination artificielle.

Fertilité des filles

Le but de l'indice de Fertilité des filles (FF) est **d'améliorer le taux de conception des vaches tout en réduisant les caractères d'intervalle, notamment entre le vêlage et la première insémination et de la première insémination à la conception**. Bien que les épreuves de Fertilité des filles existent depuis 2004, une nouvelle formule sera utilisée pour profiter des différentes mesures qui existent pour la fertilité, lesquelles sont évaluées dans le cadre du nouveau système d'évaluation génétique de la Performance reproductive. Le Tableau 1 démontre les pondérations relatives qui sont attribuées aux sept caractères spécifiques de fertilité pour lesquelles des épreuves seront publiées par le CDN, ainsi que leurs corrélations avec la Fertilité des filles.

Tableau 1: Caractères de fertilité avec épreuves publiées et leur relation avec la Fertilité des filles (FF)		
Mesure de la fertilité	Pondération dans la FF	Corrélation avec la FF
Génisses:		
• Âge à la 1 ^{re} insémination	10%	~0%
• Taux de non-retour		53%
• Intervalle entre la 1 ^{re} insémination et la conception		68%
Vaches:		
• Intervalle entre vêlage et la 1 ^{re} insémination	15%	34%
• Taux de non-retour	50%	91%
• Intervalle entre la 1 ^{re} insémination et la conception	25%	95%
• Jours ouverts		86%

Aptitude des filles au vêlage

Le but de l'indice de l'Aptitude des filles au vêlage (AFV) serait de **réduire les problèmes de vêlage et d'augmenter le taux de survie des veaux, surtout au premier vêlage**. L'Aptitude des filles au vêlage remplace la Facilité maternelle de vêlage anciennement utilisée et reflète l'habileté du taureau à engendrer des filles qui vèleront sans problèmes et qui produiront un veau en vie. Le Tableau 2 démontre les pondérations relatives accordées aux quatre caractères associés à la performance maternelle de vêlage mais, encore plus important, les corrélations démontrent les caractères qui sont améliorés par la sélection de l'AFV. Alors que le but de l'AFV est d'améliorer la facilité de vêlage et la survie des veaux lorsqu'une fille d'un taureau vêle pour la première fois, la sélection mènera aussi à une meilleure performance des vêlages subséquents. En effet, l'AFV possède des corrélations modérées qui se situent entre 18 et 29 pour cent avec les quatre mesures de performance paternelle de vêlage, éliminant ainsi la compétition entre les deux objectifs d'élevage.

Tableau 2: Caractères de performance de vêlage avec épreuves publiées et leur relation avec l'Aptitude des filles au vêlage (AFV)		
Mesure de la performance de vêlage	Pondération dans l'AFV	Corrélation avec l'AFV
Performance maternelle de vêlage:		
• Facilité de vêlage des filles primipares	24%	84%
• Survie des veaux des filles primipares	36%	88%
• Facilité de vêlage des filles multipares	16%	66%
• Survie des veaux des filles multipares	24%	70%
Performance paternelle de vêlage (Direct):		
• Facilité de vêlage de la progéniture issue de primipares		29%
• Survie de la progéniture issue de primipares		27%
• Facilité de vêlage de la progéniture issue de multipares		27%
• Survie de la progéniture issue de multipares		18%

Aptitude au vêlage

Contrairement à l'Aptitude des filles au vêlage (AFV), l'Aptitude au vêlage (AV) devient le principal caractère d'intérêt lors de la sélection des taureaux pour accoupler aux génisses et/ou aux petites vaches pour éviter des problèmes subséquents à la naissance de la progéniture. Le but des épreuves de l'Aptitude au vêlage serait **d'identifier les taureaux qui augmentent la probabilité de produire des veaux vivants qui naissent facilement**, donc l'AV remplace les épreuves pour la Facilité de vêlage pour les sélections de taureaux d'accouplement. Semblable au tableau précédent, le Tableau 3 présente les pondérations relatives placées sur les quatre caractères de performance paternelle de vêlage inclus dans l'indice de l'AV ainsi que les corrélations avec les huit caractères de performance de vêlage. L'Aptitude au vêlage est reliée de très près à la Facilité de vêlage de la progéniture issue de primipares (98% corrélation) et incorpore également les autres caractères qui sont associés à la facilité de vêlage et à la survie des veaux.

Tableau 3: Caractères de performance de vêlage avec épreuves publiées et leur relation avec l'Aptitude au vêlage (AV)		
Mesure de la performance de vêlage	Pondération dans l'AV	Corrélation avec l'AV
Performance maternelle de vêlage: <ul style="list-style-type: none"> • Facilité de vêlage des filles primipares • Survie des veaux des filles primipares • Facilité de vêlage des filles multipares • Survie des veaux des filles multipares 		38% 16% 33% 16%
Performance paternelle de vêlage (Direct): <ul style="list-style-type: none"> • Facilité de vêlage de la progéniture issue de primipares • Survie de la progéniture issue de primipares • Facilité de vêlage de la progéniture issue de multipares • Survie de la progéniture issue de multipares 	64% 16% 16% 4%	98% 81% 86% 65%

Sommaire

À compter de janvier 2008, les producteurs canadiens pourront profiter d'un système d'évaluation génétique de première classe qui évaluera la fertilité des femelles et les caractères associés à la performance de vêlage tout en considérant leurs associations génétiques. Les épreuves de Fertilité des filles (FF) subiront de considérables modifications dues à ce nouveau système d'évaluation et à la nouvelle formule pour l'indice de FF. D'autant plus important est l'introduction des deux nouveaux indices reliés à la performance de vêlage, soit l'Aptitude des filles au vêlage (AFV) et l'Aptitude au vêlage (AV). Les épreuves pour l'AFV et l'AV, lesquelles considèrent la facilité de vêlage et la survie des veaux, remplaceront les épreuves actuelles pour la Facilité maternelle de vêlage et la Facilité de vêlage, respectivement. En plus des épreuves pour la FF, l'AFV et l'AV, le site web du CDN fournira accès aux évaluations officielles de taureaux pour les sept caractères reliés à la fertilité et pour les huit caractères de performance de vêlage.

Auteur: Brian Van Doormaal
Date: Octobre 2007