Deux outils pour réduire les difficultés de vêlage dans votre troupeau

- 28 février 2018
- Caractères fonctionnels

Les vêlages difficiles sont coûteux pour les producteurs laitiers. Non seulement ils ont une incidence sur la capacité de production et la santé subséquentes de la mère, mais ils peuvent aussi affecter négativement la croissance, la santé et la survie du veau nouveau-né. Comme les vaches primipares et les vaches plus petites courent le plus grand risque d'avoir un vêlage difficile, les producteurs ont tendance à accorder une attention particulière lorsqu'ils sélectionnent un taureau en vue d'un accouplement. Aujourd'hui, avec l'utilisation répandue de la génomique et la disponibilité de la semence sexée, les producteurs canadiens ont à leur portée deux outils qui les aident à réduire l'incidence des vêlages difficiles dans leur troupeau.

Évaluations génomiques de l'Aptitude au vêlage

Dans le cadre des services d'évaluation génétique offerts par le Réseau laitier canadien (CDN), chaque taureau obtient une évaluation à la fois de la facilité de vêlage et de la survie des veaux. Ces deux caractères sont combinés en un indice appelé Aptitude au vêlage qui est souvent un caractère d'intérêt majeur dans la sélection des taureaux d'accouplement chez les génisses. L'Aptitude des filles au vêlage est un caractère similaire, mais qui reflète la capacité des filles de chaque taureau de vêler facilement et de produire des veaux nés vivants. Avant la génomique, la seule façon fiable d'identifier les taureaux dotés d'une « Facilité de vêlage » était d'attendre qu'ils obtiennent une épreuve basée sur leur progéniture à la suite de la naissance de plusieurs descendants, à la fois mâles et femelles. Avec l'adoption de la génomique, tous les jeunes taureaux en I.A. obtiennent maintenant une évaluation génomique de l'Aptitude au vêlage et ce caractère peut donc être utilisé pour sélectionner des taureaux d'accouplement qui permettront d'éviter des problèmes de vêlage neuf mois plus tard.

Dans une récente analyse, CDN a examiné dans quelle mesure ces évaluations génomiques prédisent l'épreuve éventuelle basée sur la progéniture. Un groupe de 461 jeunes taureaux génomiques en I.A. nés en 2013 ou 2014 étaient inclus dans l'étude et leur évaluation de l'Aptitude au vêlage en tant que jeune taureau a été comparée à l'épreuve de progéniture officielle de décembre 2017 (Tableau 1).

Tableau 1 : Comparaison des évaluations de l'Aptitude au vêlage basées sur la Moyenne des parents, la Moyenne des parents génomiques et l'épreuve officielle

	Moyenne des parents	Moyenne des parents génomique	Épreuve
Évaluation moyenne de l'Aptitude au vêlage	104	104	104*
Fiabilité moyenne	31 %	70 %	89 %
Gain de Fiabilité par étape		39 %	19 %
Corrélation avec l'épreuve	52 %	74 %	

** - Ajustée à la même base génétique que les Moyennes des parents et les Moyennes des parents génomiques*

Ce tableau indique que l'évaluation moyenne de ces taureaux était constante à 104, qu'il s'agisse de Moyennes des parents, de Moyennes des parents génomiques ou d'épreuves officielles après avoir tenu compte des mises à jour annuelles de la base génétique. Le fait que cette moyenne soit de 104 signifie que les entreprises d'I.A. sélectionnent plus de taureaux « Facilité de vêlage » en vue de leur achat plutôt que de simplement rechercher des taureaux conformes à la moyenne de la race à 100. La génomique a toutefois entraîné une hausse de 39 % de la Fiabilité moyenne, passant de 31 % pour la Moyenne des parents à 70 % pour la Moyenne des parents génomique. Une fois éprouvés, ces taureaux ont obtenu un autre 19 % menant à une Fiabilité moyenne de 89 %. Sans la génomique, les valeurs de Moyenne des parents avaient une corrélation de 52 % avec l'épreuve éventuelle, mais la génomique a considérablement augmenté cette relation à 74 % (Tableau 1).

En regardant de plus près comment la génomique a identifié des taureaux supérieurs pour l'Aptitude au vêlage, on constate que les Moyennes des parents génomiques ont prédit correctement 88 % des taureaux qui ont obtenu une épreuve officielle avec une cote de 100 (moyenne de la race) ou plus et ont aussi identifié correctement 85 % des taureaux qui étaient prévus comme étant inférieurs à la moyenne de la race (Tableau 2). En ce qui concerne les prédictions des taureaux les mieux classés pour l'Aptitude au vêlage, avec une cote de 105 ou plus, les évaluations génomiques ont identifié correctement 61 % d'entre eux (111/182) comme l'indique la portion ombragée du Tableau 2.

Tableau 2 : Distribution des taureaux analysés au moyen d'une évaluation de l'Aptitude au vêlage basée sur la Moyenne des parents génomique par rapport à une épreuve officielle

Moyenne des parents génomique	Épreuve d'Aptitude au vêlage						Total
	>109	105-109	100-104	95-99	90-94	<90	
>109	2	7					**9**
105-109	10	92	68	2			**172**
100-104		44	147	47	1		**239**
95-99			6	26	6	1	**39**
<95					1	1	**2**
Total	**12**	**143**	**221**	**75**	**8**	**2**	**461**

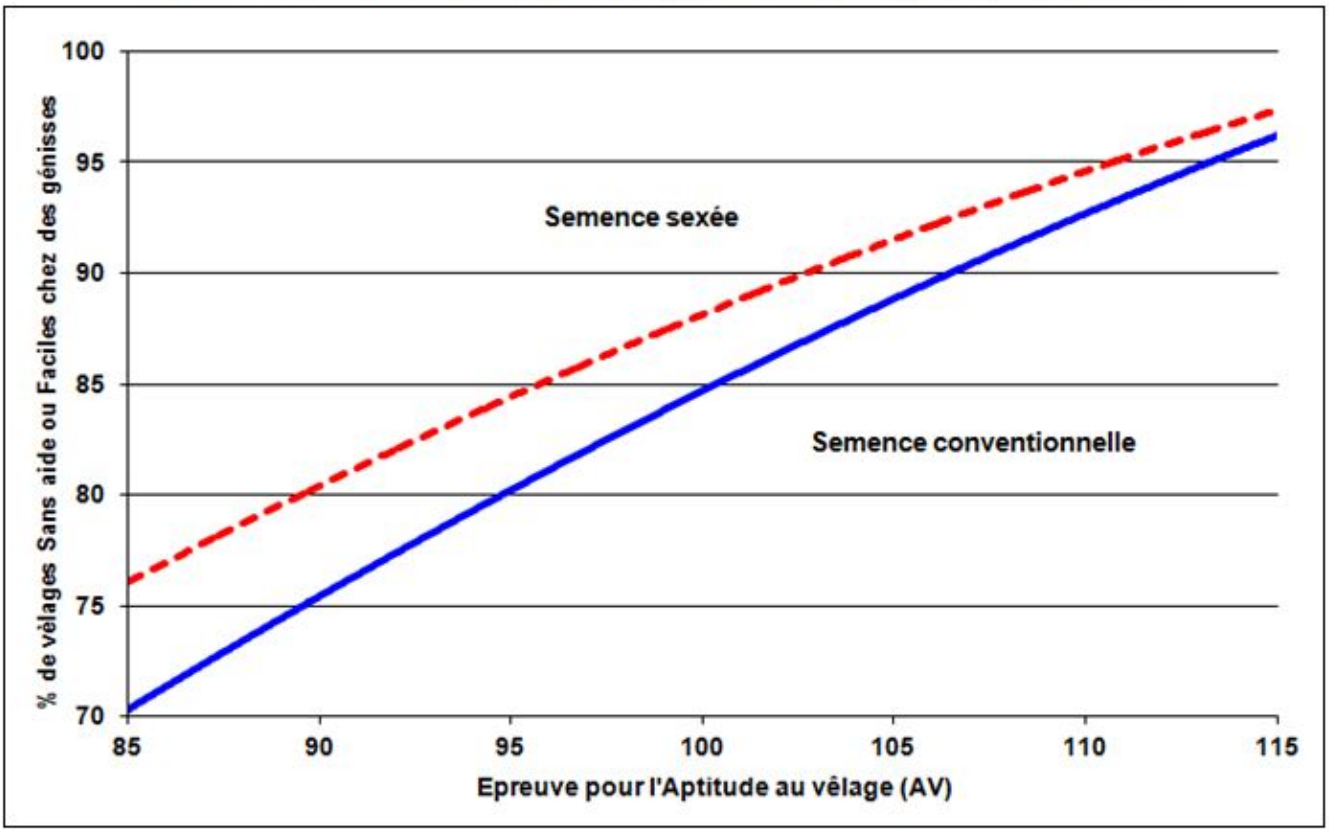
Utiliser la semence sexée pour réduire les problèmes de vêlage

À mesure que la technologie de la semence sexée continue de se développer et de s'améliorer, particulièrement en ce qui concerne l'impact négatif des taux de conception, l'utilisation de la semence sexée augmente constamment. De plus, l'utilisation combinée de la semence sexée et du testage génomique des femelles est une stratégie de gestion de troupeau adoptée par de plus en plus de producteurs laitiers. L'objectif principal de l'utilisation de la semence sexée est d'augmenter le pourcentage de génisses nées à la ferme, soit du 50 % habituel à plus de 90 %. Un avantage secondaire de la naissance d'un plus grand nombre de génisses est la réduction des difficultés de vêlage qui y est associée. La Figure 1 indique le pourcentage de vêlages chez des génisses qui devraient être « Sans aide » ou « Faciles » selon l'évaluation de l'Aptitude au vêlage du père du veau.

En général, un taureau avec une cote d'Aptitude au vêlage de 100 devrait voir 85 % de sa progéniture issue de génisses primipares naître sans problèmes. Le pourcentage de vêlages « Sans aide » ou « Faciles » augmente à plus de 93 % dans le cas des taureaux cotés 110 ou plus. Ces attentes sont associées à l'utilisation de la semence conventionnelle, selon laquelle 50 % de la progéniture devrait être composée de mâles.

Comme l'indique la ligne pointillée à la Figure 1, les problèmes de vêlage peuvent être réduits davantage avec l'utilisation de la semence sexée. Dans le cas d'un taureau moyen avec une Aptitude au vêlage de 100, l'utilisation de la semence sexée réduit le niveau prévu de problèmes de vêlage de 15 % à 12 %. L'avantage de la semence sexée est amplifié chez les taureaux qui sont inférieurs à la moyenne pour l'Aptitude au vêlage alors que cet avantage est diminué chez les taureaux qui sont déjà hautement cotés pour ce caractère (Figure 1).

Figure 1 : Pourcentage prévu de vêlages chez des génisses qui sont « Sans aide » ou « Faciles » selon l'évaluation de l'Aptitude au vêlage du père du veau



Sommaire

La production de sujets de remplacement en santé est un élément important de la rentabilité des fermes laitières. Le processus de vêlage joue un rôle important dans le nombre de veaux nés vivants et la capacité de la mère d'avoir le meilleur départ possible pour sa lactation et son cycle de reproduction subséquents. Pour cette raison, les producteurs laitiers ont toujours accordé une attention particulière aux accouplements

des génisses et des vaches plus petites dans un effort visant à réduire la probabilité de vêlages difficiles neuf mois plus tard. Comme la semence de jeunes taureaux génomiques représente maintenant 70 % de la part de marché, les évaluations génomiques de l'Aptitude au vêlage peuvent être utilisées comme un outil amélioré servant à identifier les taureaux « Facilité de vêlage » par rapport à ce qui était auparavant possible seulement sur la base des valeurs de Moyennes des parents. De plus, la popularité croissance de la semence sexée sur le marché représente aussi un deuxième outil pour réduire l'incidence des problèmes de vêlage dans votre troupeau.

Partager

By Brian Van Doormaal