



Aptitude au vêlage pour taureaux avec semence sexée

Tous les principaux centres d'I.A. au Canada offrant de la semence de taureaux éprouvés offrent également certains produits qui favorisent la production d'une génisse plutôt que d'un veau mâle. Puisque les veaux femelles naissent plus facilement, on se doit alors de se demander «À quel degré l'Aptitude au vêlage est augmentée pour un taureau en particulier lorsque la semence disponible est prévue fournir plus de 50 pour cent de veaux femelles?» Le Réseau laitier canadien (CDN) a récemment abordé une analyse qui répond à cette question.

Semence de taureau actuellement disponible

Bien que la plupart des taureaux, si non tous, produisent de la semence au moyen d'un processus traditionnel en laboratoire, certains d'entre eux produisent aussi de la semence qui a été «Sexée» ou «Biaisée du genre» (marque de commerce Bovitel™) pour utilisation commerciale. Toute semence identifiée en tant que «Sexée», qui est disponible au Canada par le biais de divers centres d'I.A., a été produite au moyen de la technologie de la cytométrie de flux développée par la XY, Inc, située en Colorado, aux États-Unis. Selon certaines recherches et essais de champs, on estime avec cette technologie le ratio de femelles prévues à 90 pour cent et de mâles à 10 pour cent, un but d'ailleurs souhaitable de la part des producteurs. Il existe cependant, un côté négatif puisque le taux de conception est réduit à environ deux tiers du taux en utilisant la semence traditionnelle pour l'insémination. C'est donc pour cette raison que la semence «Sexée» est principalement suggérée pour inséminer les génisses au lieu des vaches, lesquelles ont déjà un taux de conception inférieur. La semence identifiée «Biaisée du genre» ("Gender-Bias" en anglais) est produite exclusivement par Accelerated Genetics basée sur une technologie brevetée favorisant la production de génisses à un ratio prévu de 60 pour cent et de mâles à 40 pour cent sans affecter le taux de conception.

Impact sur l'Aptitude au vêlage prévue

Au Canada, les taureaux reçoivent une évaluation pour l'Aptitude au vêlage (AV) et pour l'Aptitude des filles au vêlage (AFV), lesquelles regroupent la performance reliée à la facilité de vêlage et à la survie des veaux. Le système qui évalue la performance de vêlage au CDN tient compte du fait que la naissance des veaux femelles est plus facile par rapport à celle des veaux mâles, donc l'interprétation des épreuves est basée sur un ratio typique mâles/femelles de 50:50 se rapportant à toute progéniture de taureaux. Puisque la semence disponible qui est «Sexée» ou «Biaisée du genre» est prévue accroître la proportion de naissances de veaux femelles par rapport à la semence traditionnelle, la moyenne du pourcentage de naissances «Sans assistance» ou «Facile» augmente parallèlement.

Le Tableau 1 présente le pourcentage prévu des naissances issues de génisses avec vêlage «Sans assistance» ou «Facile» selon l'épreuve pour l'Aptitude au vêlage de leur père, qui est exprimée en tant que Valeur d'élevage relative (VÉR) selon une échelle de 115 baissant à 85. Les valeurs indiquées dans la colonne intitulée «Semence

traditionnelle» représentent les prévisions typiques associées aux taureaux Holstein avec des épreuves au Canada alors que les colonnes intitulées «Semence Biaisée du genre» ou «Semence Sexée» démontrent les prévisions analogiques basées sur le changement qui en est résulté au niveau du ratio du sexe de la progéniture, menant ainsi à 60 pour cent et à 90 pour cent de veaux femelles, respectivement.

Tableau 1: Pourcentage prévu de progéniture née "Sans assistance" ou par vêlage "Facile" issue de génisses, selon l'épreuve pour l'Aptitude au vêlage et le traitement de semence - Holstein					
Aptitude au vêlage (VÉR)	Semence traditionnelle (50% Femelles)	Semence "Biaisée du genre" (60% Femelles)		Semence "Sexée" (90% Femelles)	
	% Prévu	Augmentation	% Prévu	Augmentation	% Prévu
115	96	0.3	96	1.1	97
114	96	0.3	96	1.3	97
113	95	0.4	95	1.4	96
112	94	0.4	95	1.6	96
111	93	0.4	94	1.8	95
110	93	0.5	93	1.9	95
109	92	0.5	92	2.1	94
108	91	0.6	92	2.2	93
107	90	0.6	91	2.4	93
106	90	0.6	90	2.5	92
105	89	0.7	90	2.7	92
104	88	0.7	89	2.8	91
103	87	0.7	88	3.0	90
102	86	0.8	87	3.1	90
101	86	0.8	86	3.3	89
100	85	0.9	86	3.4	88
99	84	0.9	85	3.6	87
98	83	0.9	84	3.8	87
97	82	1.0	83	3.9	86
96	81	1.0	82	4.1	85
95	80	1.1	81	4.2	84
94	79	1.1	80	4.4	84
93	78	1.1	79	4.5	83
92	77	1.2	79	4.7	82
91	76	1.2	78	4.8	81
90	75	1.2	77	5.0	80
89	74	1.3	76	5.1	80
88	73	1.3	75	5.3	79
87	72	1.4	74	5.4	78
86	71	1.4	73	5.6	77
85	70	1.4	72	5.7	76

En ce qui concerne la semence «Biaisée du genre», le changement à 60 pour cent pour la progéniture femelle a relativement peu d'impact sur l'accroissement de la probabilité de produire des naissances chez les génisses qui sont considérées «Sans assistance» ou «Facile» pour les taureaux qui sont évalués près de la moyenne de la race (ex. 100) ou mieux pour l'Aptitude au vêlage. Les taureaux évalués inférieurs à la moyenne pour l'Aptitude au vêlage se sont améliorés à l'égard de la facilité de vêlage prévue de leur progéniture issue de génisses par 1 à 2 points de pourcentage en raison de la fréquence légèrement accrue de veaux femelles.

En ce qui a trait à la semence «Sexée», laquelle produit 90 pour cent des veaux femelles, l'impact sur la facilité de vêlage améliorée par rapport à la progéniture issue de génisses est logiquement plus important. Les taureaux déjà considérés supérieurs pour l'Aptitude au vêlage, avec une VÉR surpassant 105, améliorent la proportion des naissances faciles par 1 à 2 pour cent mais cela augmente de 3 à 4 points de pourcentage pour les taureaux qui se situent aux alentours de la moyenne de la race, soient entre 95 et 105, pour l'Aptitude au vêlage. Le bénéfice le plus important avec la

semence «Sexée» se rapporte aux taureaux qui sont considérés indésirables pour l'Aptitude au vêlage avec une cote inférieure entre 94 et 85. Dans ces cas, le pourcentage de progéniture issue de génisses qui est prévue naître «Sans assistance» ou «Facile» augmente de 5 à 6 points. En autres mots, la performance de vêlage d'un taureau inférieur pour l'Aptitude au vêlage, peut s'améliorer avec l'utilisation de semence «Sexée» jusqu'à ce qu'elle soit au même niveau prévu de performance de vêlage utilisant la semence traditionnelle d'un taureau avec une épreuve pour l'Aptitude au vêlage de 5 à 6 points de VÉR plus élevé. Ce bénéfice existe également pour la progéniture issue de vaches, bien qu'il ne soit pas indiqué au tableau, mais il est moins important puisqu'il augmente par 1,5 à 2 points de pourcentage la probabilité des vêlages qui sont «Sans assistance» ou «Facile» pour les taureaux avec une cote pour l'Aptitude au vêlage inférieure à 95.

Sommaire

Au fur et à mesure que la technologie reproductive évolue, divers nouveaux produits de semence sont conçus et sont à la disposition des producteurs laitiers pour favoriser leurs décisions d'élevage. En plus de la semence traditionnelle congelée, disponible depuis des décennies, il existe deux autres produits de semence actuellement disponibles qui modifient le ratio du sexe prévu de 50:50 dans la progéniture résultante. La semence «Biaisée du genre» produit un ratio de 60 pour cent de veaux femelles sans avoir d'impact connu sur la fertilité alors que la semence «Sexée» produit un taux de 90 pour cent de femelles mais réduit le taux de conception pour atteindre deux tiers du taux réalisé avec la semence traditionnelle. Un autre bénéfice associé à l'utilisation de semence favorisant la production des femelles, surtout avec la semence «Sexée», est au niveau du gain important à l'égard de la performance prévue du vêlage à la naissance de la progéniture des taureaux qui sont autrement inférieurs pour l'Aptitude au vêlage avec une épreuve inférieure à 95. En effet, la performance de vêlage pour la progéniture issue de génisses qui sont inséminées avec la semence «Sexée» est améliorée et est égale à celle des taureaux avec une cote pour l'Aptitude au vêlage qui est de 5 à 6 points supérieurs basés sur les naissances de la progéniture résultante de semence traditionnelle.

Auteur : Brian Van Doormaal
Date : Juin 2008