

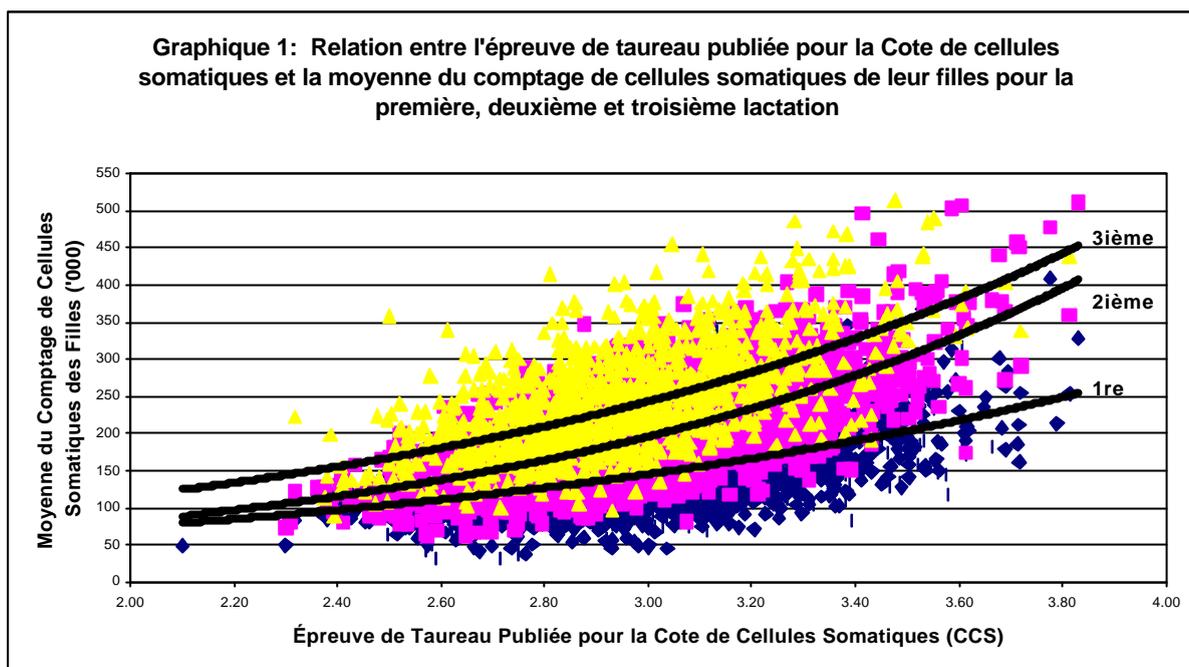
Cote de cellules somatiques: Faire le lien entre les épreuves de taureaux et la performance de leurs filles

Cet article est le premier dans une série qui se concentrera sur la relation entre une épreuve de taureau et la moyenne prévue de la performance de ses filles.

L'analyse des échantillons de lait pour le comptage de cellules somatiques a été introduite en tant que service facultatif offert par les agences du contrôle laitier. Aujourd'hui, pratiquement tous les producteurs laitiers inscrits au contrôle laitier au travers le Canada, apprécient l'information des services réguliers de gestion nécessaire pour être rentable. Ces mêmes données du comptage de cellules somatiques collectées pour chaque vache dans le troupeau le jour du contrôle sont aussi utilisées au RLC pour le calcul des évaluations génétiques pour la Cote de cellules somatiques.

Les épreuves canadiennes pour la Cote de cellules somatiques sont publiées officiellement depuis cinq ans mais jusqu'à maintenant elles ont suscité relativement peu d'intérêt. Les producteurs sont de plus en plus consciencieux du fait qu'un comptage élevé des cellules somatiques signifie qu'il y a présence de mammite qui se traduit en perte significative de production laitière et en coûts accrus pour les soins de santé. De plus, ils reconnaissent que ce caractère est fonction de l'environnement et de la génétique. Les épreuves pour la Cote de cellules somatiques sont présentement calculées avec le Modèle Jour du Test Canadien et chaque taureau reçoit une épreuve séparée pour la première, deuxième et troisième lactation. Ces trois valeurs sont combinées pour former une seule épreuve publiée basée sur l'emphase relative de 25% sur la première lactation, de 65% sur la deuxième et de 10% sur la troisième. Les résultats de recherche démontrent que le comptage de cellules somatiques augmente généralement avec chaque lactation, ce qui explique pourquoi seulement 25% de l'épreuve publiée pour la Cote de cellules somatiques est basée sur la première lactation par rapport à 75% sur les autres lactations.

Une analyse a été effectuée au RLC comparant l'épreuve de la Cote de cellules somatiques de chaque taureau à la moyenne du comptage de cellules somatiques de leurs filles le jour du contrôle. Puisque la moyenne du comptage de cellules somatiques est prévue différer à travers les lactations, la relation entre l'épreuve et la performance d'une fille typique a été étudiée séparément pour la première, deuxième et troisième lactation. Le Graphique 1 illustre la moyenne du comptage de cellules somatiques des filles dans chaque lactation relative à l'épreuve publiée pour la Cote de cellules somatiques de leur père, qui est une combinaison de son potentiel génétique pour chacune des trois lactations. Bien que ce ne soient pas tous les taureaux qui ont exactement la même relation entre l'épreuve et la moyenne de la performance de leurs filles, les trois lignes solides au Graphique 1 démontrent la relation en terme général à l'intérieur de chaque lactation. La tendance d'un comptage de cellules somatiques plus élevé associée à chaque lactation successive est clairement représentée dans ce graphique.



Les épreuves de taureaux pour la Cote de cellules somatiques sont exprimées en utilisant une valeur de 3,00 comme la moyenne de la race. En général, les taureaux les plus extrêmes varient des plus désirables aux environs de 2,50 au moins désirables avec une épreuve supérieure à 3,50. Le Tableau 1 fournit la moyenne prévue du comptage de cellules somatiques pour les filles en première, deuxième et troisième lactation selon l'épreuve publiée pour la Cote de cellules somatiques de leur père, selon la ligne solide associée avec chacune des lactations au Graphique 1.

Pour les taureaux dans la moyenne de la race, leurs filles sont prévues d'avoir une moyenne de comptage de cellules somatiques de 145 500 en première lactation qui augmenterait à 196 100 en deuxième et à 243 600 en troisième lactation (Tableau 1). La différence de près de 50 000 cellules somatiques entre la performance prévue des filles de la deuxième et de la troisième lactation semble stable à travers les épreuves de 2,50 à 3,50. Au fur et à mesure que la Cote de cellules somatiques devient de moins en moins désirable et dépasse 3,60, la moyenne de la performance de la première lactation par rapport aux lactations suivantes augmente continuellement et peu même presque doubler. Plus particulièrement, un taureau ayant une épreuve pour le CCS de 3,50, est prévu d'avoir des filles avec une moyenne du comptage de cellules somatiques un peu au-dessus de 200 000 en première lactation mais celui-ci augmente aux alentours de 300 000 en deuxième lactation et à 350 000 en troisième lactation. Par ailleurs, les taureaux ayant une épreuve en dessous 2,75 ont une moyenne prévue du comptage de cellules somatiques en dessous de 200,000 dans chacune des trois premières lactations.

En ce qui trait à la production de lait perdu, il est estimé que la différence entre un taureau qui obtient une épreuve de 3,50 pour la Cote de cellules somatiques, par rapport à un autre du côté extrême de 2,50, aurait des rendements inférieurs pour une lactation de 305 jours en raison de présence d'infection de la mammite qui représente 90 kg de lait en première lactation et environ 200 kg dans chacune des lactations suivantes.

Tableau 1: Moyenne du comptage de cellules somatiques des filles par lactation selon les épreuves de taureaux publiées pour la Cote de cellules somatiques (CCS)				
Épreuve publiée CCS	Interprétation	Moyenne prévue du Comptage de cellules somatiques des filles		
		1 ^e Lactation	2 ^e Lactation	3 ^e Lactation
2,30	Plus Désirable	90 900	106 000	144 400
2,40		97 200	115 700	155 600
2,50		104 000	126 400	167 700
2,60	Désirable	111 200	138 000	180 700
2,70		118 900	150 600	194 700
2,80		127 200	164 500	209 800
2,90	Moyenne De la race	136 100	179 600	226 100
3,00		145 500	196 100	243 600
3,10		155 700	214 100	262 500
3,20	Non désirable	166 500	233 800	282 800
3,30		178 100	255 200	304 800
3,40		190 500	278 700	328 400
3,50	Moins Désirable	203 700	304 300	353 800
3,60		217 900	332 200	381 300
3,70		233 000	362 800	410 800

L'intérêt des producteurs canadiens est en pleine croissance au niveau des évaluations génétiques pour la Cote de cellules somatiques, l'Indice de profit à vie (IPV) sera modifié au mois d'août 2001 pour inclure ce caractère. De plus, en même temps, les indices génétiques de la cote de cellules somatiques pour les vaches seront aussi disponibles pour les organisations d'I.A., les associations de race et les agences de contrôle laitier pendant que les producteurs les recevront pour chacune des vaches apparaissant sur leur rapport de l'Inventaire génétique de troupeau qui est produit et posté deux fois par année par le RLC.