

Relation entre la Cote de cellules somatiques et autres caractères

Le Comptage de cellules somatiques s'est avéré un caractère de grande importance aux yeux des producteurs. En principe, un échantillon de lait provenant de chaque vache est analysé pour le comptage de cellules somatiques à chaque contrôle pour chaque producteur inscrit au contrôle laitier. Ce service est devenu une partie intégrale de l'information de gestion utilisée par les producteurs. Le compte de cellules qui s'étend de zéro à plusieurs millions est transformé en cote linéaire s'étendant de 0 à 10. Après l'analyse, le contrôle laitier renvoie aux producteurs un rapport des cotes de cellules somatiques qui sont aussi utilisées par le Réseau laitier canadien aux fins des évaluations génétiques. Grâce à ces évaluations génétiques, il est possible d'obtenir un aperçu de la relation génétique qui existe entre la cote de cellules somatiques et autres caractères.

Production

Il n'existe aucune relation apparente entre les épreuves pour la cote de cellules somatiques et celles pour le rendement en lait et en protéine et le pourcentage de protéine. Semblerait-il exister une tendance, par contre, avec un rendement et un pourcentage élevé en gras, qui indique que ces taureaux possèdent des cotes de cellules somatiques désirables. Bien qu'importantes du point de vue statistiques, les valeurs de corrélation de 8 à 10 pour cent reflètent qu'il n'y a pas de tendance consistante, donc certains taureaux qui possèdent une épreuve élevée pour le rendement en gras et/ou pourcentage en gras sont désirés avec une cote inférieure de cellules somatiques.

Caractères en conformation

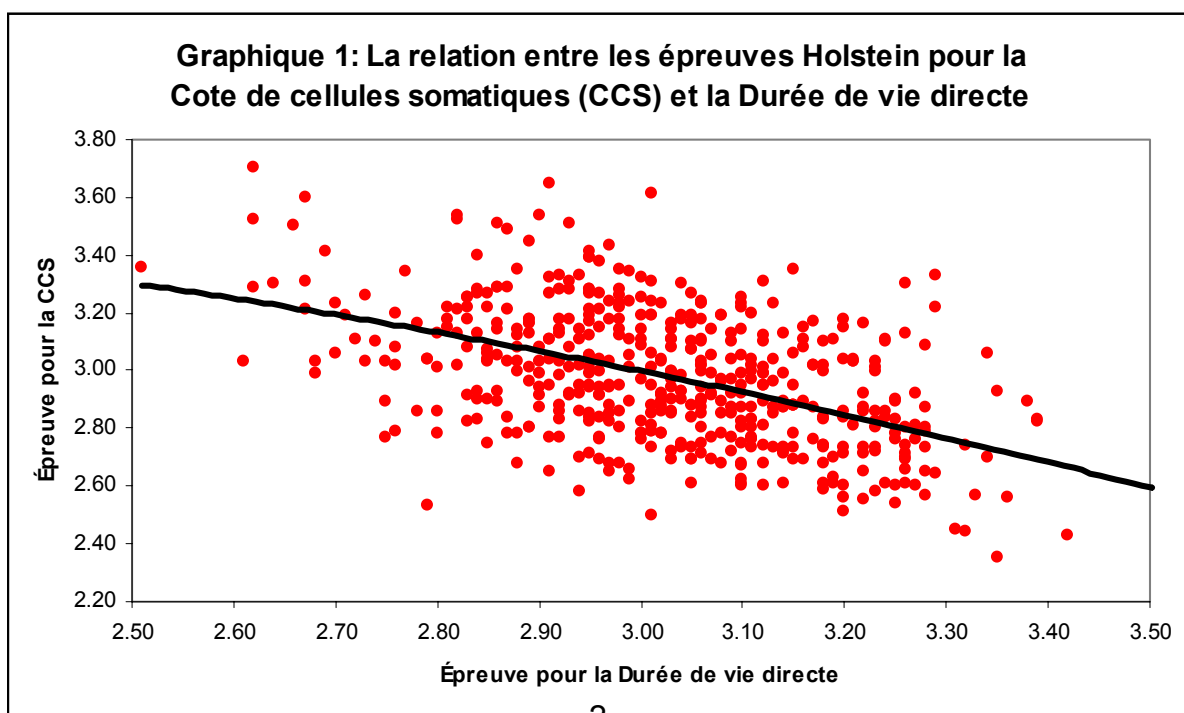
Comme il en est pour la plus part des caractères de production, la majorité des caractéristiques de conformation sont aussi indépendants du comptage de cellules somatiques. Des exemples concrets incluent les caractères reliés à la structure du corps (ex. capacité, grosseur, stature) ainsi que ceux associés à la croupe et aux pieds et membres. Plus étonnant est peut-être le fait que plusieurs des caractères reliés au pis semblent avoir peu de rapport avec un comptage de cellules somatiques élevé ou bas. Ceux-ci incluent la position des trayons avant et arrière, la longueur des trayons avant, la suspension médiane, la texture du pis en plus de la hauteur et la largeur du pis.

Les deux caractères de conformation ayant le plus de rapports avec la cote de cellules somatiques sont la profondeur du pis (26%) et l'attache avant du pis (14%), les deux étant désirables. En outre, les taureaux qui engendrent des filles avec un pis peu profond ou des attaches avant forts produisent également des filles avec un comptage de cellules somatiques inférieur, ce qui suggère indirectement qu'elles ont plus de résistance à la mammite.

Caractères auxiliaires

En raison de certaines relations biologiques communes, les producteurs s'interrogent souvent sur la relation entre la cote de cellules somatiques et la vitesse de traite. Certaines préoccupations existent au sujet de la possibilité que des taureaux avec une cote élevée pour la vitesse de traite ont aussi une épreuve indésirable pour la cote de cellules somatiques. Il semble exister une légère relation négative, telle que reflétée par une corrélation de 18%. Il existe plusieurs taureaux qui sont inférieurs à la moyenne pour la vitesse de traite (ex. <69%) et pour la cote de cellules somatiques (ex. >3,00). Néanmoins, la sélection pour améliorer la vitesse de traite et le comptage de cellules somatiques peut être réalisée facilement en utilisant l'Indice de profit à vie (IPV) qui inclue les deux caractères. Semblable à la vitesse de traite, le tempérament de traite a des corrélations avec la cote de cellules somatiques à près de 20%. Semblerait-il donc que les taureaux avec des filles très calmes à la traite ont aussi une tendance à avoir un comptage de cellules somatiques élevé.

Deux autres caractères auxiliaires qui ont une relation remarquable avec la cote de cellules somatiques sont la persistance et la longévité, telle que représentée par la durée de vie directe. Dans ces deux cas, la tendance est désirable. Étant donné que la persistance est relativement un nouveau caractère, il est intéressant de noter que les taureaux qui produisent des filles avec une courbe de lactation plus persistante, sont génétiquement supérieurs pour la cote de cellules somatiques (ex. 22% corrélation). Avant tout, cependant, est le fait que le caractère qui est le plus connexe à une cote de cellules somatiques désirable est la durée de vie directe avec une corrélation de 26%. Pour visualiser cette relation, le graphique 1 démontre les épreuves pour la cote de cellules somatiques et la durée de vie directe selon les taureaux nés avant 1993, ce qui assure que le taux véritable de survie des filles du taureau est connu. L'impact que peut avoir la cote de cellules somatiques sur la longévité est très évident. Pour cette raison, les producteurs accordent de plus en plus d'importance aux cotes de cellules somatiques pour la sélection de taureaux.



Sommaire

Le comptage de cellules somatiques est un caractère important autant pour la gestion du troupeau que pour l'amélioration génétique. Il sert à identifier la résistance à la mammite et démontre une relation positive avec d'autres caractères d'importance. Les caractères qui ont une relation légèrement indésirable avec la cote de cellules somatiques incluent la vitesse de traite et le tempérament de traite mais la sélection selon l'IPV devrait améliorer cette tendance. En terme d'associations positives, la sélection pour une profondeur du pis et une attache avant désirables devrait entraîner un comptage de cellules somatiques réduit. Notez aussi qu'une cote de cellules somatiques désirée est reliée à plus de persistance de lactation et surtout à une meilleure longévité.