Insémination artificielle

Les éleveurs de bovins laitiers canadiens ont largement recours à l'insémination artificielle, puisque environ 90 p. 100 des veaux enregistrés chaque année sont obtenus par ce procédé. Il existe une forte demande de taureaux dont le calibre supérieur est attesté pour l'insémination artificielle. Pour répondre à cette demande, les services canadiens d'insémination artificielle exécutent des programmes de contrôle d'aptitudes des jeunes taureaux, grâce auxquels des ieunes taureaux spécialement sélectionnés sont échantillonnés dans plusieurs troupeaux pendant un court laps de temps. Le nombre de jeunes taureaux soumis à ces essais chaque année a doublé depuis cinq ans et atteint maintenant environ 325 animaux. Après la période d'échantillonnage, ces animaux sont mis hors service tant que les aptitudes et la conformation des filles ne sont pas connues. Les taureaux dont la supériorité est établie sont alors retoumés à des fins d'utilisation généralisée.

Ce processus de sélection, d'échantillonnage et d'élimination des taureaux qui ne sont pas de calibre supérieur, assure la transmission du meilleur matériel génétique possible et sa répartition dans le cheptel canadien.

Transferts d'embryons

Le transfert d'embryons est un autre outil de progrès génétique. Les techniques de transfert d'embryons sont relativement récentes, mais elles sont certainement très avancées au Canada. Depuis de nombreuses années, les éleveurs ont accès à du matériel génétique de qualité supérieure grâce au sperme congelé, mais cet accès se limite à un seul côté de la généalogie, soit celui des taureaux. À l'aide des transferts d'embryons, frais ou congelés, les éleveurs ont désormais accès aux deux côtés de la généalogie, soit celui des mères et celui des pères.

Progrès dans l'ensemble du cheptel

Toutes les races ont connu une amélioration génétique notable depuis dix ans. En moyenne, la productivité s'est améliorée de 120 kg de lait par année et par vache, soit plus de 1 200 kg pour la période considérée, alors que le taux de matière grasse restait à peu près inchangé.

Rapport entre la qualité génétique et le coût de production

Dans tous les pays, le coût de production du lait est tributaire a) des coûts des divers facteurs de production comme le fourrage et la main-d'oeuvre; b) du degré de productivité des bovins. Le niveau de productivité est nécessairement fonction du patrimoine héréditaire des bovins. Il existe donc un seuil au-delà duquel il est impossible de réduire sensiblement les coûts de production par l'amélioration des méthodes d'élevage. La productivité d'un troupeau laitier dépend de deux principaux facteurs :

