
Le maïs et l'orge dans l'alimentation des veaux

Auteur : Christoph Wand - Nutritionniste des bovins et des ovins/MAAO

Date de création : 01 février 1999

Dernière révision : 01 février 1999

Une étude récente effectuée à l'université Laval, Québec (par C. Noon, R. Seoane et S. Scott) et publiée dans la Revue canadienne de science animale, étudie la valeur nutritive de l'orge et/ou du maïs dans les programmes d'alimentation des veaux. À cause du fait que la recherche sur la nutrition des veaux est moins courante que celle sur le reste du bétail, cette information est vraiment la bienvenue! Les auteurs ont utilisé un régime alimentaire à base de maïs et un autre à base d'orge, plus trois mélanges : 75:25, 50:50 et 25:75 par poids. Les régimes alimentaires étaient constitués de grains entiers plus des suppléments. Le contenu en protéines de la ration totale a été repartitionné en trois étapes. Les taurillons Holstein 40 recevaient les régimes alimentaires d'étude en commençant à un poids corporel de 75 kilos (165 livres), et ce, jusqu'à l'abattage. L'aliment de démarrage (23,5 p. cent CP) était administré pendant 21 jours à partir de la réception des veaux, période après laquelle les poids moyens étaient de 120 kilos (260 livres). Le régime de phase de croissance (20,3 p. cent CP) était administré pendant 35 jours, période après laquelle les animaux pesaient en moyenne 180 kilos (400 livres). Enfin, le régime alimentaire de finition de 40 jours (18,7 p. cent CP) était administré jusqu'à l'abattage à un poids moyen de 250 kilos (550 livres). Le gain moyen quotidien (GMQ) d'ensemble pour cet essai était d'environ 4,0 livres par jour.

Résultats de l'inclusion d'orge

- Dans le régime alimentaire de démarrage, le rapport 50:50 produisait des prises alimentaires et un GMQ supérieurs à ceux de toutes les autres combinaisons d'orge et de maïs, y compris les régimes alimentaires purs au maïs ou à l'orge.
- Dans les régimes alimentaires de croissance et de finition, l'orge a démontré une digestibilité inférieure et été associé à une chute de rendement par rapport au maïs, à tous les niveaux d'inclusion.
 - Digestibilité de 79 p. cent pour tous les régimes alimentaires de maïs, 59 p. cent seulement pour toutes les rations d'orge.
- Incidence supérieure de diarrhée avec l'augmentation de la proportion d'orge.
- Le GMQ chute proportionnellement par unité de maïs substituée par de l'orge.
- Conversion plus faible de l'alimentation en gain de poids.
- Poids de viande et de carcasse plus faibles.
- Aucun avantage de l'inclusion d'orge, même partielle (p. ex. 25 p. cent).
- Couleur de la viande non affectée.

Il existe plusieurs explications à ces résultats. Le résultat le plus important est que l'orge entier semble être un aliment moins approprié pour les phases de croissance et de finition :

1. La taille physique du grain d'orge et la capacité de l'animal à le faire passer dans sa panse sans être ruminé et mâché, comme le serait le maïs, semble être une composante majeure. Cela signifie que l'orge entier peut passer trop facilement dans la panse en restant intact. Les auteurs ont d'ailleurs noté la présence d'orge entier dans le fumier. Le fait que l'orge produit des avantages chez les animaux de moins de 260 livres indique que les animaux pourraient au cours de leur développement devenir trop gros par rapport à la taille physique du grain d'orge. Cependant, une comparaison avec de l'orge traité (par exemple, floconnage, roulage) par rapport au maïs peut conduire à des résultats beaucoup plus positifs. Cependant, les facteurs économiques du traitement de l'orge deviendraient alors un facteur à prendre en compte.
2. Les hydrates de carbone (amidon) pourraient aussi ne pas être autant disponibles car l'orge est connu pour contenir des bêta-glucanes, forme moins digestible d'hydrate de carbone. Ce phénomène peut être lié à la diarrhée car les hydrates de carbone non digérés peuvent être

utilisés par les bactéries, à un niveau plus avancé des intestins, et provoquer une formation de gaz et un passage plus rapide des aliments, un peu comme l'intolérance au lactose des humains. À l'avenir, ce problème pourrait être surmonté avec la disponibilité d'enzymes commerciaux (bêta-glutanase) ou de variétés à faible teneur en bêta-glucane.

Conséquences pratiques

Chez les jeunes animaux (moins de 260 livres), l'inclusion d'orge dans leur régime alimentaire semble être bénéfique et économique. Cependant, et au fur et à mesure que les animaux se développent, une quantité plus importante de grains passe sans être altérée dans la panse. En se basant sur la valeur digestible obtenue lors des travaux de recherche, l'orge entier serait un produit de remplacement économique du maïs pour la croissance et la finition des veaux si son prix était inférieur à 75 p. cent de celui du maïs par unité de poids. Les effets exacts de la digestibilité de l'orge roulé ou de l'utilisation d'enzymes sont inconnus chez le veau mais ces aspects pourraient modifier la valeur alimentaire de l'orge. Malgré tout, et jusqu'à ce que l'orge coûte moins de 90 p. cent du prix du maïs (en tenant compte des chiffres de mars à mai du marché ontarien), il vaut mieux ne pas envisager la solution de l'orge.

For more information:
Toll Free: 1-877-424-1300
Local: (519) 826-4047
Email: ag.info@omaf.gov.on.ca