

Comparaison de l'expression des gènes chez les vaches laitières nourries au maïs MON810

Plusieurs études ont été menées sur les effets potentiels de l'alimentation du bétail avec du maïs GM, MON810, en se concentrant sur les performances des animaux, la santé animale et le devenir de l'ADN recombinant ou de la protéine ajoutée.

Peu d'information sur les effets de l'alimentation avec ce maïs GM sur le niveau de l'expression des gènes est disponible à ce jour. Des chercheurs universitaires allemands ont publié les résultats de leurs recherches sur ce sujet dans le *Journal of Consumer Protection and Food Safety*.

Sur une période de deux ans (de 2005 à 2007), une étude portant sur 36 vaches laitières en lactation nourries de maïs GM MON810 ou sa contrepartie la plus rapprochée d'un point de vue génétique (*near-isogenic*) a été réalisée pour analyser le sort de l'ADN recombinant et des protéines nouvelles.

Dans une lignée isogénique, tous les individus partagent le même patrimoine génétique, ce qui permet de les comparer facilement entre eux. Ainsi, lorsqu'un gène est remplacé par un autre ou est ajouté et que l'on peut observer une nouvelle particularité, il est donc possible d'attribuer la modification à ce nouveau gène.

Après une période de 25 mois, les tissus du tractus gastro-intestinal et des échantillons de foie des vaches ont été utilisés pour l'analyse de l'expression génique de gènes majeurs du cycle cellulaire, de l'inflammation, et des voies métaboliques de l'apoptose (mort cellulaire naturelle programmée).

L'analyse statistique n'a révélé aucune différence significative dans le profil d'expression génique des vaches nourries avec des rations alimentaires transgéniques ou proches-isogéniques.

Par conséquent, les chercheurs estiment que le maïs MON810 n'a aucun effet sur les gènes majeurs impliqués dans l'apoptose, l'inflammation et le cycle cellulaire du tractus gastro-intestinal et du foie des vaches laitières.

Référence :

Guertler, P. et al. (2012). Feeding genetically modified maize (MON810) to dairy cows: comparison of gene expression pattern of markers for apoptosis, inflammation and cell cycle. Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Journal of Consumer Protection and Food Safety), 7(3): 195-202.