

Impact d'une carence en calcium et d'une contamination par le déoxynivalénol sur le métabolisme osseux et phosphocalcique de porcelets

Béatrice SAUVÉ (1), Frédéric GUAY (1), Marie-Pierre LÉTOURNEAU MONTMINY (1)

(1) Département des sciences animales, Université Laval, 2425 rue de l'Agriculture, Québec (QC), Canada, G1V 0A6

Résumé

Le déoxynivalénol (DON) induit une anorexie ainsi qu'une altération du métabolisme phosphocalcique. Également, une carence en calcium (Ca) permet d'augmenter l'efficacité d'utilisation du Ca et du phosphore (P) chez le porc. Il a donc été proposé qu'une carence en Ca pouvait modifier la réponse du métabolisme phosphocalcique et osseux chez les porcelets recevant un aliment contaminé au DON. Soixante-quatre porcelets ont reçu l'un des quatre traitements suivants durant une première phase de 13 jours : les traitements témoin (TEM) et DON (2,72 mg/kg). Ces traitements étaient carencés (LowCa, 0,39%) ou non (NCa, 0,65%) en Ca avec un niveau de P digestible constant (0,40%). Durant la seconde phase de 14 jours, les porcs recevant les traitements TEM et DON ont tous reçu un niveau de Ca (0,65%) et P digestible (0,35%) normal (NCa). En plus de la croissance, le contenu minéral osseux (CMO) d'un porcelet par parc a été mesuré au début de l'essai et après chaque phase. Les performances de croissance ont été peu affectées par la contamination au DON et les apports de Ca. Le CMO et le taux de déposition osseuse (g/j) des porcelets LCa étaient inférieurs aux porcelets NCa après la phase 1 ($P < 0,001$). Durant la phase 2, les porcelets ayant reçu le traitement LCa avec DON n'ont pas rattrapé leur déficit en minéralisation osseuse au contraire des porcelets LCa sans DON (Interaction DONxCa; $P = 0,06$). Les porcelets LCa ont augmenté leur taux de déposition osseuse durant la phase de réplétion pour atteindre celui des porcelets NCa. Le taux de déposition osseuse chez les porcelets DON était plus bas sur la durée totale de l'essai ($P = 0,02$). D'autres mesures sont en cours afin de mieux comprendre les changements induits par la combinaison d'une carence en Ca et d'une contamination au DON.