

Des niveaux élevés de vitamines chez les truies gestantes pour améliorer les performances reproductives et la survie des porcelets

Béatrice SAUVÉ (1), Hannah BURLETT (2,3), Laetitia CLOUTIER (1), Lucie GALIOT (1), Gabrielle DUMAS (1), Isabelle AUDET (3),
Matheus COSTA (2), Danyel BUENO-DALTO (3)

(1) Centre de développement du porc du Québec (CDPQ), 815 Rte Marie-Victorin, Lévis, Québec G7A 3S6, Canada

(2) Department of Large Animal Clinical Sciences, University of Saskatchewan, Western College of Veterinary Medicine,
105 Administration Place, Saskatchewan S7N 5A2, Canada

(3) Centre de Recherche de Développement de Sherbrooke, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Sherbrooke, Québec
J1M 0C8, Canada

danyel.buenodalto@agr.qc.ca

Des niveaux élevés de vitamines chez les truies gestantes pour améliorer les performances reproductives et la survie des porcelets

Cette étude a évalué l'impact d'une supplémentation accrue en vitamines dans l'alimentation des truies sur leurs performances de gestation et lactation et sur la survie des porcelets. Dès l'insémination, 51 truies gestantes, nullipares (nul) et multipares (multi), ont été réparties en deux traitements alimentaires selon le rang de portée : CTR – niveaux de vitamines recommandés par le National Research Council (nul-CTR et multi-CTR) ; HVit – niveaux de vitamines 50% plus élevés que dans l'industrie nord-américaine (nul-HVit et multi-HVit), avec un même régime standard de lactation. Le gain de poids des nul-CTR pendant tout le cycle était plus élevé que celui des multi-CTR, les nul- et multi-HVit étant intermédiaires ($P < 0,01$). Les multi-HVit ont perdu moins d'épaisseur de lard dorsal (ELD) en lactation que les nul-CTR et -HVit ($P < 0,01$), avec globalement un gain d'ELD ($P = 0,04$). Le taux de mortalité total de porcelets était plus bas pour les nul-HVit comparé aux multi-CTR ($P < 0,04$). Les poids des porcelets vivants à 24h étaient plus homogènes dans les portées des nul-HVit comparé aux multi-CTR et -HVit (coefficient de variation intra-portée; $P < 0,01$). Le gain moyen quotidien de la naissance au sevrage était plus élevé pour les portées des multi-HVit et -CTR, les nul -HVit était intermédiaire ($P = 0,03$). Malgré un nombre total de porcelets nés et nés-vivants similaire, les nul-HVit et -CTR avaient un pourcentage de porcelets sevrés plus élevé ($P = 0,03$), mais aucune différence pour le poids total de portée au sevrage. En conclusion, la supplémentation accrue en vitamines chez les multipares gestantes réduit la perte de lard dorsal en lactation et sur tout le cycle, mais n'améliore pas les performances des porcelets. Cependant, elle réduit la mortalité et la variabilité des poids à la naissance des porcelets chez la nullipare.

Administering high levels of vitamins to gestating sows to improve reproductive performance and piglet survivability

This study evaluated impacts of increased dietary vitamin supplementation to dams on their reproductive performance and piglet survivability and performance. On the day of insemination, 51 gestating dams (gilts and multiparous sows) were randomly allocated to two experimental diets as a function of parity: CTR – vitamin levels recommended by the NRC (CTR-gilts and CTR-multi); HiVit – vitamin levels 50% higher than those in the North American industry (HiVit-gilts and HiVit-sows), with the same standard diet during lactation. The weight gain of CTR- and HiVit-gilts during gestation was higher than that of CTR-multi ($P < 0.01$). HiVit-multi lost less backfat thickness (BFT) during lactation than HiVit- and CTR-gilts did ($P < 0.01$), with an overall increase in their BFT gain ($P = 0.04$). The piglet mortality rate was lower for HiVit-gilts than for CTR-multi ($P \leq 0.04$). Despite similar mean birth weights, the coefficient of variation in live piglet weight at 24 hours was lower for HiVit-gilts than for HiVit- and CTR-multi ($P < 0.01$). The average daily gain from birth to weaning was increased for HiVit- and CTR-multi compared to CTR-gilts, with HiVit-gilts being intermediate ($P = 0.03$). Despite a similar number of total piglets born and born alive, HiVit- and CTR-gilts had a higher percentage of piglets weaned ($P = 0.03$). No difference was detected in mean weaning weight or mean weight at 42 days of age in commercial farm for 100 identified piglets. In conclusion, increased vitamin supplementation of pregnant sows decreases loss of BFT during lactation and throughout the cycle but does not improve piglet performance. However, it does decrease piglet mortality and weight variation at birth for gilts.