

Effet de l'enrichissement du milieu des truies pendant la gestation sur le stress maternel et la survie des porcelets

Hélène QUESNEL (1), Benoit PEUTEMAN (1), Elodie MERLOT (1), Armelle PRUNIER (1), Catherine CALVAR (2),
Fabrice ROBERT (3), Marie-Christine MEUNIER-SALAÛN (1)

(1) PEGASE, INRA, Agrocampus Ouest, 35590 Saint-Gilles, France

(2) Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (CRAB), CS 74223, 35042 Rennes Cedex, France

(3) Deltavit Groupe CCPA, ZA du bois de Teillay, 35150 Janzé, France

helene.quesnel@inra.fr

Avec la collaboration du personnel de la station porcine de Crécom de la CRAB à Saint-Nicolas du Pélem, d'Hervé Demay de l'UE PR, INRA Saint-Gilles, de Thierry Pinard d'Artémis laboratoire et du personnel de l'UMR PEGASE, INRA Saint-Gilles.

Effet de l'enrichissement du milieu des truies pendant la gestation sur le stress maternel et la survie des porcelets

Un environnement stressant pour les truies pendant la gestation peut induire une augmentation de la mortalité des porcelets. Notre étude vise à évaluer une stratégie d'enrichissement du milieu pour réduire l'état de stress des truies et ses conséquences sur la mortalité des porcelets. Trois traitements expérimentaux sont comparés durant la gestation : un système de type conventionnel sur caillebotis (C), le même système enrichi (CE) et un système sur litière de paille et fournissant plus de surface aux truies (L). L'enrichissement dans le groupe CE consiste en un cube de bois fixé à une chaîne (trois par case) et en l'apport de granulés de paille dans l'auge à raison de 200 g/j de 3 à 30 jours de gestation puis 400 g/j de 31 à 104 jours. A 105 jours de gestation, toutes les truies sont transférées en maternité, dans des stalles individuelles similaires, sur caillebotis. Au total, 83 truies Landrace x Large-White (C : 26, CE : 30, L: 27) sont étudiées. Les concentrations salivaires de cortisol des truies diffèrent selon les groupes mais différemment selon le jour de gestation (C=CE>L, C>CE>L et C=CE=L à 14, 105 et 107 jours respectivement). A 101 jours de gestation, l'enrichissement du milieu réduit les stéréotypies (L<CE<C ; $P < 0,05$) et augmente le comportement d'investigation du milieu (L>CE>C ; $P < 0,05$). La mortalité des porcelets pendant la naissance et jusqu'à 12 h postpartum est plus faible dans les groupes CE et L que dans le groupe C ($P < 0,05$) mais la mortalité naissance-sevrage ne diffère pas significativement entre les groupes (23,2, 19,1 et 19,3% pour C, CE et L, respectivement). L'enrichissement de l'alimentation et du milieu des truies pendant la gestation améliore donc leur bien-être et réduit la mortalité très précoce des porcelets.

Effect of enriching the sow environment and diet during gestation on maternal stress and piglet survival

A stressful environment for sows during gestation can increase piglet mortality. The present study aimed to investigate a strategy of environment and diet enrichment to reduce maternal stress and its consequences on piglet mortality. Three treatments during gestation were compared: a conventional system on a slatted floor (C), the same conventional system with environment and diet enrichment (CE), and a system on deep litter and with additional space per sow (L). The enrichment of the CE group consisted of pieces of oak attached to a chain (three per pen) and straw pellets provided in the trough at a rate of 200 g/d from 3-30 days of gestation and 400 g/d from 31-104 days. At 105 days of gestation, all sows were transferred into farrowing pens and housed in identical individual stalls on a slatted floor. In total, 83 Landrace x Large White sows were studied (C: 26, CE: 30, L: 27). Cortisol concentration in sow saliva differed amongst groups but differently according to day of gestation (C=CE>L, C>CE>L and C=CE=L at 14, 105 and 107 days, respectively). At 101 days of gestation, the enrichment reduced sow stereotypies (L<CE<C; $P < 0.05$) and increased behaviour of investigation (L>CE>C; $P < 0.05$). Piglet mortality during and within 12 h of birth was lower in groups CE and L (6.6% and 6.3%, respectively) than in group C (11.1% $P < 0.05$), but overall mortality (from birth to weaning) did not differ among the 3 groups (23.2, 19.1 and 19.3% in groups C, CE, and L, respectively, $P = 0.35$). Enriching the sow environment and diet during gestation therefore improved sow welfare and reduced piglet mortality at and soon after birth.