Effets de l'ajout de micronutriments autour de la parturition sur les performances de mise-bas de truies hyperprolifiques

Stéphane BENABEN, Anouk COTTIN-TILLON, Emmanuel LANDEAU

JEFO, 2 rue Claude Chappe, BP 50776, 44481 Carquefou Cedex, France

elandeau@jefo.ca

Effects of adding micronutrients around parturition on the farrowing performance of hyperprolific sows

The development of hyperprolific breeds in swine production has extended the farrowing duration and decreased piglet birth weight. These two combined effects decrease the subsequent performance of piglets. Specific and precise nutrition around parturition could help mitigate these impacts. This study aimed to measure effects of adding micronutrients, some of which were protected (vitamins), 1 week before farrowing and throughout lactation, on the performance of hyperprolific sows and their piglets. The trial was conducted on a French farm with 500 sows over four consecutive batches. It included two treatments: a control (CTR) group that received standard lactation feed with commonly used nutritional levels in France from the entrance into the farrowing room until weaning, and a test group (PP) that received the same lactation feed as the CTR group, supplemented with a combination of micronutrients, some of which were protected, at a rate of 1.6 kg/t. Farrowing duration and individual birth weight were measured along with the usual zootechnical data recorded. The supplementation reduced farrowing duration by more than 1 hour (370 minutes for CTR vs 299 minutes for PP, $P < 0.01$) and increased individual birth weight by 40 g (1.37 kg for CTR vs 1.41 kg for PP, $P < 0.01$). The targeted addition of micronutrients at the end of gestation and during lactation thus better helps support hyperprolific sows and their piglets.

INTRODUCTION

Le développement des lignées hyperprolifiques en élevage porcin a conduit à un allongement de la durée de mise-bas (Quiniou *et al.*, 2012) et à une diminution du poids de naissance des porcelets (Quiniou *et al.*, 2004). Ces deux effets conjugués pénalisent fortement les performances ultérieures des porcelets. Une nutrition spécifique et de précision autour de la parturition limiterait ces impacts, comme par exemple l'apport de vitamines (Matte *et al.*, 2009).

Dans ce contexte, la supplémentation de l'aliment de la truie avec des micronutriments de l'entrée en maternité jusqu'à la fin de la lactation a été testée chez des truies hyperprolifiques.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Animaux et aliments

L'essai a été mené dans une ferme commerciale en France. Quatre bandes consécutives de truies Topigs TN70 ont été étudiées, avec deux bandes de truies témoins (44 truies - CTR) et deux bandes de truies supplémentées (59 truies - PP). L'aliment distribué aux truies PP a été supplémenté avec des micronutriments Jefo, pour certains protégés (vitamines du groupe B) et d'autres libres (antioxydants naturels à base de plantes riches en polyphénols) à 1,6 kg/tonne. La période d'essai court depuis l'entrée en maternité, soit 1 semaine avant la mise-bas, jusqu'au sevrage réalisé 28 jours après la mise-bas. Du fait de contraintes dans le management de l'élevage, seules les multipares ont pu être étudiées dans cet essai.

1.2. Mesures et calculs

L'épaisseur de lard dorsal (ELD) a été mesurée par ultrasons au niveau de la dernière côte des truies à l'entrée et à la sortie de la maternité. L'heure de naissance de chaque porcelet ainsi que son poids de naissance individuel ont été enregistrés. Le poids de la portée a été mesuré au moment du sevrage.

Grâce à ces mesures, il a été calculé la variation d'ELD des truies, la taille de portée à la naissance ainsi que la durée de mise-bas.

1.3. Statistiques

Les données ont été soumises à une analyse statistique (XLSTAT v.25.1.4) pour comparer les résultats entre les groupes CTR et PP avec une ANOVA prenant en cofacteur le rang de portée des truies et la bande intra traitement. Un test post-hoc de Fisher a été appliqué. Le niveau de significativité α a été fixé à 0,05.

2. RÉSULTATS

Le nombre moyen de porcelets nés totaux par portée est équivalent entre les deux groupes (CTR : 19,3 vs PP : 19,2, $P > 0,05$). Cependant, la durée de la mise bas est significativement réduite de plus d'1 heure pour les truies recevant l'aliment supplémenté avec les micronutriments par rapport à celle des truies témoin (Figure 1). L'intervalle de temps moyen entre naissances diminue de 19,1 min (CTR) à 15,6 min (PP) ($P < 0,01$).