

Évaluation d'une combinaison d'additifs alimentaires sur la production et la qualité du colostrum chez la truie ainsi que sur les performances des porcelets sous la mère

Emmanuel JANVIER (1), Fabien GUILLARD (1), Eric SCHETELAT (2), Arnaud SAMSON (3)

(1) ADM, Talhouët, 56250 Saint-Nolff, France

(2) ADM, 6 Rue d'Ouessant, 35760 Saint-Grégoire, France

(3) ADM, Rue de l'Église, 02402 Château-Thierry Cedex, France

Emmanuel.Janvier@adm.com

Evaluation of a combination of feed additives on the production and quality of colostrum in sows and on the performance of their suckling piglets

Colostrum plays an important role in piglet growth and survival. Peripartum sow nutrition can influence colostrum production and quality. A nutritional solution containing amino acids, a liver-protecting agent, prebiotics, live yeast, antioxidants and active ingredients with immunomodulatory properties was developed to improve the quantity and quality of colostrum production. Two groups of sows balanced in parity and body condition were studied from day 107 of gestation until weaning of their piglets at 21 days. The CONTROL group (20 sows) was fed a standard lactation diet from the start of the trial, while the SUPP group (22 sows) was fed the same feed but supplemented on top with 85 g/d of the nutritional solution from 7 days before to 7 days after farrowing. Colostrum production, estimated with the equation of Devillers *et al.* (2004), tended to be improved: 4050 g for the SUPP group and 3513 g for the CONTROL group ($P = 0.08$). Immunoglobulin levels in the colostrum were also analyzed (IgG, IgA and IgM) and they did not differ significantly between the two groups ($P > 0.10$). The number of piglets born alive did not differ significantly ($P > 0.10$). Mortality tended to be lower during the first 24 h in the SUPP group ($P = 0.09$) without significant effect on the overall lactating period ($P = 0.11$) and on the number of piglets weaned ($P = 0.10$).

INTRODUCTION

Le colostrum joue un rôle important dans la survie du porcelet via l'absorption passive d'immunoglobulines et l'ingestion d'énergie pour assurer sa thermorégulation. La consommation de colostrum est d'ailleurs négativement corrélée avec la mortalité pendant la période de lactation et positivement corrélée avec le poids des porcelets au sevrage (Quesnel et Farmer, 2019). De nombreuses études ont tenté d'améliorer la qualité ou la quantité de colostrum via des modulations nutritionnelles (matières grasses, fibres...) ou par l'ajout d'additifs (extraits de plante, lécithine, levures, anti-oxydants, prébiotique...). L'objectif de cet essai était donc de tester une combinaison d'additifs sur l'amélioration quantitative et qualitative du colostrum et les conséquences sur les performances des porcelets pendant la phase d'allaitement.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Animaux et dispositif expérimental

L'essai s'est déroulé au Centre de Recherches Zootechniques Appliquées d'ADM (Montfaucon, Aisne). Au total, 42 truies (11 primipares et 31 multipares) provenant de deux bandes successives ont été réparties en deux groupes comparables selon la parité, la date de mise-bas (MB) prévue, le poids, l'épaisseur de lard dorsal (ELD) et de muscle dorsal (EMD) mesurées à 107 jours de gestation.

1.2. Alimentation

Les truies ont reçu le même aliment allaitante dès l'entrée en maternité à 107 jours de gestation et jusqu'au sevrage à 21 jours. Le groupe SUPP différait du TEMOIN par une supplémentation on top d'un mélange d'acides aminés connus pour leur implication dans la lactation (lysine, valine, thréonine), d'un hépatoprotecteur (sorbitol), de prébiotiques (fructooligosaccharides à chaînes courtes), de levures vivantes, d'antioxydants (vitamine E, polyphénols) et d'ingrédients aux propriétés immunomodulatrices (levures inactivées, sanguinarine, magnolol, honokiol). Cette supplémentation a été distribuée à raison de 85 g/j avec la ration du matin de 7 jours avant à 7 jours après la date de MB prévue. L'aliment allaitante a été offert de manière restreinte jusqu'au 6^{ème} jour suivant la MB puis *ad libitum* jusqu'au sevrage. L'aliment allaitante avait une teneur de 10,0 MJ/kg d'énergie nette, 15,5 % de matières azotées totales et 0,95 % de lysine digestible iléale standardisée.

1.3. Mesures, calculs et analyses statistiques

Les truies ont été pesées et leurs ELD et EMD ont été mesurées à l'entrée en maternité et au sevrage au site P2 avec un échographe (DRAMINSKI 4Vet mini). Ces données ont permis de suivre la variation d'état corporel entre l'entrée et la sortie de maternité. De plus, la quantité d'aliment distribuée aux truies a été enregistrée quotidiennement et les refus ont été cumulés