

Mammites subcliniques chez la truie : caractérisation, impact sur la croissance des porcelets

Noémie KERMARREC (1), Yves DOUSSAL (1), Pierre LEVRARD (2), Mathieu GLOAGUEN (2)

(1) Cooperl Nutrition, 1 Rue de la Gare, 22640 Plestan, France

(2) Cooperl Innovation SAS, 1 Rue de la Gare, 22640 Plestan, France

noemie.kermarrec@cooperl.com

Subclinical mastitis in sows: characterization and impact on piglet growth

Subclinical mastitis (SCM) is an asymptomatic pathology well known in cows to decrease milk production and quality. The aim of this study was to determine the presence of leucocytes in sow milk and its impact on the growth of suckling piglets. The study involved milking the teats of 18 sows without clinical mastitis at 5 days of lactation (i.e. 205 milk samples). Quantitative and semi-quantitative cell counts (Leucocytest) were performed and compared. Individual preweaning growth of piglets was assessed between 2 and 19 days after birth and compare to the leucocyte count of the teat suckled. Results showed that 17.5 % of samples had a leucocyte count greater than 250,000 cells/mL, suggesting the presence of inflammation and SCM. Six sows were free of SCM, while four had more than 25 % of their teats infected. Cross-checking quantitative and semi-quantitative counts validated the Leucocytest screening method for sow's milk, with a sensitivity and specificity of 71 % and 67 %, respectively. Analysis of individual piglet behaviour showed that 131 piglets were identified as stable at the teats at feeding. The average daily gain of individual pigs was 0.21 kg/day and the growth rate tended to be decrease when the teat suckled had a high leucocyte count. The presence of high leucocyte count in sow milk suggested that inflammation and SCM occur in sows with a possible reduction in milk production.

INTRODUCTION

La mammite subclinique (MSC) est une maladie asymptomatique de la mamelle/glande mammaire d'origine traumatique, toxique ou bactérienne. Elle se définit par une réponse inflammatoire et une augmentation des cellules épithéliales et leucocytaires dans le lait.

Cette pathologie, la MSC, est bien décrite chez la vache laitière et a fait l'objet de nombreuses études puisqu'elle compromet la production et la qualité du lait (Martins *et al.*, 2020). Son diagnostic est réalisé en élevage par un test semi-quantitatif des leucocytes du lait (Leucocytest) et permet d'identifier le trayon infecté et de traiter l'animal malade.

Chez la truie, la MSC n'est pas décrite en élevage et a été peu étudiée. Cependant, Persson *et al.* (1996) ont montré une forte variabilité du nombre de cellules présentes dans le lait de la truie. La présence de MSC chez la truie pourrait pénaliser la production et la composition laitière et, par conséquent, la santé et la croissance du porcelet.

Cette étude vise à diagnostiquer la MSC chez la truie en lactation par une méthode quantitative et semi-quantitative, et étudier la corrélation entre la concentration des cellules leucocytaires du lait et la vitesse de croissance des porcelets sous la mère.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Mesures sur animaux

L'étude s'appuie sur un échantillon de 18 truies, de rangs 2 à 7, croisées Large White x Landrace issues de la ferme

expérimentale de la Cooperl (22). Les truies prélevées n'avaient pas d'antécédents de mammites cliniques et ont été intégralement traitées à la main au 5^{ème} jour de lactation après administration d'1 mL d'ocytocine (Biocytocine) par voie intramusculaire.

Le positionnement des porcelets à la tétine lors de la tétée a été déterminé par cinq observations afin de croiser la vitesse de croissance des porcelets au dénombrement cellulaire de la tétine prélevée.

Au total, 287 porcelets nés vivants ont été répartis en nombre égal, sur les 18 truies, et équipés de puces RFID. Ils n'ont pas reçu d'alimentation sous la mère et ont été pesés individuellement, à 2 j et 19 j avant d'être sevrés à 21 j.

1.2. Analyses

Deux-cent-cinq échantillons de lait ont été analysés au laboratoire BIOSIT pour un dénombrement cellulaire par une méthode directe (cytométrie de flux). En parallèle, une mesure indirecte a été effectuée avec un Leucocytest sur l'ensemble des échantillons, test semi-quantitatif, avec des notes de 0 à 3, les notes de 1 à 3 indiquant la présence de leucocytes. Une régression entre le GMQ du porcelet et le taux de cellules leucocytaires a été établie.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Les dénombrements cellulaires quantitatifs du lait des tétines présentent une moyenne de 170 milliers de cellules vivantes par mL (± 110), 153 milliers de cellules leucocytaires (± 224) et 6