

Le probiotique à double souche de *Bacillus* pour les truies améliore le poids à la naissance des porcelets ainsi que l'ingestion, tout en réduisant la perte de lard dorsal des truies pendant la lactation

Daniele LIMA (1), Said EL BOHDIDI (1), Ana Paula PINOTI PAVANELI (2), Juliana PURCENO DOS SANTOS (2), Eduardo RAELE (2)

(1) Chr. Hansen Bøge Allé 10, Hørsholm, Nordsjælland 2970

(2) InsideSui Researchers, Alameda das Mangabeiras, 3271, Morada Nova CEP 38.748-584, Patrocínio, Minas Gerais, Brasil

(3) Küstermeyerstr. 16, 49393 Lohne (Oldenburg), Allemagne

brdade@chr-hansen.com

Avec la collaboration de M.O. ANDREU (3)

Feeding a dietary dual-strain *Bacillus* product to sows improves piglet birth weight and creep feed intake while decreasing sow backfat loss during lactation

This study investigated effects of a dietary dual-strain probiotic, composed of *Bacillus subtilis* and *Bacillus amyloliquefaciens*, on sow and piglet performance. Conducted in Brazil, the study involved 112 DanBred sows divided into Control and Probiotic groups. The Probiotic group received a feed supplement containing *B. subtilis* DSM 25841 and *B. amyloliquefaciens* DSM 25840 from the 86th gestational day until the end of lactation. Sows were fed individually during gestation and *ad libitum* during lactation. Key parameters measured included the number of piglets born alive, stillborn, and mummified; individual piglet weight and litter coefficient of variation at birth and weaning; and sow backfat thickness. Results indicated that sows treated with the probiotic tended to farrow heavier piglets ($P < 0.10$) and had significantly higher piglet weights at weaning ($P < 0.001$). Although other performance measures did not differ significantly ($P > 0.05$), piglets from probiotic-treated sows had numerically higher individual weight at weaning and increased litter weight by 1.65 kg after 23 days. Additionally, the Probiotic group weaned 1.19 more piglets per sow than the Control group did, suggesting a positive impact on farm profitability. Higher milk replacer and creep feed intake were observed among piglets from Probiotic sows ($P < 0.05$), indicating better adaptation during the nursery phase. Probiotic-treated sows entered maternity with less backfat thickness ($P < 0.10$) and experienced reduced backfat loss during lactation ($P < 0.05$). These findings suggest that *Bacillus*-based probiotic supplementation during pregnancy and lactation enhances piglet development and sow health, which may increase overall farm productivity and profitability.

INTRODUCTION

L'utilisation de probiotiques chez les truies est une stratégie prometteuse pour améliorer à la fois la santé des truies et les performances des porcelets. Les probiotiques, tels que les souches de *Bacillus*, ont été étudiés en raison de leur capacité à moduler le microbiote intestinal, à renforcer le système immunitaire et à améliorer l'absorption des nutriments (Cutting, 2011). Ces propriétés ont des implications directes pour les porcelets, car une truie en bonne santé peut offrir un environnement plus favorable au bon développement de la progéniture. Par conséquent, l'objectif de cette étude était d'évaluer l'effet de *Bacillus spp.* sur les performances des truies et de leurs porcelets.

1. MATERIEL ET METHODES

L'étude a été réalisée à la ferme Folhados (Brésil), en utilisant 112 truies DanBred de différent rang de portée (RP1-7). Elles

ont été réparties entre deux groupes en tenant compte du rang de portée. En raison de la capacité maximale des salles de maternité (80 truies/salle), les truies ont été réparties dans deux salles différentes. Il y avait environ 1 semaine de décalage entre les 2 salles (80 mise-bas/semaine) : salle 1 : 44 truies (22 truies/traitement), salle 2 : 68 truies (34 truies/traitement). Les femelles « témoins », gestantes et allaitantes, n'ont reçu aucun additif probiotique ajouté à leur alimentation ($n = 56$), et les femelles « probiotiques », gestantes et allaitantes, ont reçu l'additif probiotique contenant *B. subtilis* 541 et *B. amyloliquefaciens* 516 à une dose de 40 g par tonne d'aliment (équivalent à $1,1E+06$ UFC/g d'aliment) du 86^{ème} jour de gestation jusqu'à la fin de la période de lactation (23 jours) ($n = 56$). Entre 86 j de gestation et la mise-bas, les truies ont reçu individuellement 3,2 kg d'aliment pré-partum une fois par jour, tandis que l'alimentation de lactation était proposée *ad libitum* dès la mise-bas. Les paramètres suivants ont été mesurés : nombre de porcelets nés au total (momifiés inclus), nés vivants, mort-nés, momifiés, poids individuel des porcelets et