

# 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

Lima, D.(1)\*; El Bohdidi, S.(1); Pavaneli, A. P. P.(2); Santos, J. P.(2); Raele, E.(2)

<sup>1</sup>Chr. Hansen, Danemark.

<sup>2</sup>InsideSui Researchers, Brésil.

Avec la collaboration de Andreu, M.O., Biochem



## 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.

## Matériel et méthodes

L'étude a été réalisée à la ferme Folhados (Brésil), en utilisant 112 truies DanBred de différents rangs de portée (RP1-7). Elles ont été réparties entre deux groupes en tenant compte du rang de portée:

- **Témoin:** gestantes et allaitantes, n'ont reçu aucun additif probiotique ajouté à leur alimentation (n = 56);
- **Probiotique:** 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 86ème jour de gestation jusqu'à la fin de la période de lactation (23 jours) (n = 56)

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 coefficient de variation (CV) intra portée à la naissance et au sevrage. De plus, la consommation d'aliment d'allaitement et d'aliment complémentaire distribué aux porcelets ont été mesurées par portée, ainsi que l'épaisseur du gras dorsal des femelles gestantes et allaitantes

## Résultats and discussion

Les performances de lactation sont présentées dans le tableau 1. Les truies recevant des probiotiques ont tendance à mettre bas des porcelets plus lourds (P < 0,10). Bien que pour les autres points d'évaluation des performances, aucune différence statistique n'ait été observée (P > 0,05), les porcelets des truies recevant des probiotiques avaient un poids individuel plus élevé au sevrage et, après standardisation à 23 jours, on a obtenu +1,65kg de portée. De plus, bien que non significatif, le groupe probiotique a sevré +1,19 porcelets par truie par rapport au groupe témoin, des gains numériques qui ont certainement un impact sur la rentabilité de l'exploitation. Les porcelets élevés par les truies « probiotiques » ont consommé plus d'aliments d'allaitement et d'aliments complémentaires (P < 0,05, Tableau 1). La relation entre la consommation d'aliments complémentaires, une meilleure adaptation et les performances en nurserie est bien connue. Il est donc possible de suggérer une meilleure qualité des porcelets sevrés dans groupe probiotique.

Enfin, les femelles du groupe probiotique sont entrées en maternité (112 jours) avec une épaisseur de lard dorsal moindre (P < 0,10) et perdu moins de gras dorsal pendant la lactation (P < 0,05), par rapport au groupe témoin (Tableau 1). L'épaisseur du lard dorsal était similaire au début de l'étude, sans différence statistique entre les groupes. Cependant, nous ne pouvons pas attribuer l'effet observé uniquement à l'utilisation du produit. Il pourrait s'agir d'une condition individuelle de la truie, du groupe choisi. Nos résultats étaient comparables à ceux d'études publiées dans la littérature (Alexopoulos et al., 2004 ; Konieczka et al., 2023).

Tableau 1 – Performances en maternité selon les traitements étudiés.

	Témoin (n = 900)	Probiotique (n = 894)	P value
<b>Mise basse</b>			
Poids à la naissance du porcelet, kg	1,27 <sup>a</sup>	1,34 <sup>b</sup>	<0,001
<b>Sevrage</b>			
Poids du porcelet, kg	5,31	5,59	0,13
GMQ, kg	0,194	0,196	0,89
Nombre de porcelets sevrés par truie	14,12	15,31	0,24
Mortalité <sup>1</sup> , n	1,79	0,82	0,72
Poids du porcelet à 23 jours <sup>2</sup> , kg	5,67	5,88	0,26
Poids de la portée, kg	88,13	89,78	0,64
<b>Consommation d'aliments par portée</b>			
Aliment complémentaire, kg/j	0,027 <sup>a</sup>	0,037 <sup>b</sup>	<0,001
Aliment d'allaitement, kg/j	0,115 <sup>a</sup>	0,138 <sup>b</sup>	0,002
<b>Épaisseur de lard dorsal, mm</b>			
85 jours de gestation	14,56	13,98	0,32
112 jours de gestation	16,14 <sup>x</sup>	14,28 <sup>y</sup>	0,056
10 jours de lactation	13,10	13,63	0,41
Sevrage	12,17	12,56	0,29
Variation entre le 112 <sup>ème</sup> j de gestation et le 10 <sup>ème</sup> j de lactation	- 2,02 <sup>a</sup>	- 0,49 <sup>b</sup>	0,01
Variation entre le 112 <sup>ème</sup> j de gestation et le sevrage	- 3,07 <sup>a</sup>	- 1,56 <sup>b</sup>	0,009

<sup>1</sup>de l'adoption au sevrage. <sup>2</sup>Poids ajustés à 23 jours.

a-b Les valeurs dans une ligne avec des exposants différents diffèrent significativement à P < 0,05.

x-y Les valeurs dans une ligne avec des exposants différents avaient tendance à différer à P < 0,10. SEM, erreur standard de la moyenne.

## Conclusion

L'administration du probiotique à base de Bacillus aux truies pendant la gestation et la lactation améliore le poids des porcelets à la naissance, et pourrait réduire la perte de gras dorsal pendant la lactation. De plus, il est suggéré que les porcelets des truies supplémentés sont mieux préparés pour la phase de post sevrage, étant donnée la plus grande consommation d'aliments complémentaires par ces animaux dans la maternité.