

Effets d'un excès de zinc chez des porcelets en post-sevrage infectés naturellement par le syndrome dysgénésique et respiratoire porcin

Alexia GODBOUT¹, Laetitia CLOUTIER², Aude SIMONGIOVANNI³, Carl GAGNON⁴, Marie-Pierre LÉTOURNEAU-MONTMINY¹

¹Université Laval, Département des sciences animales, Québec, Canada

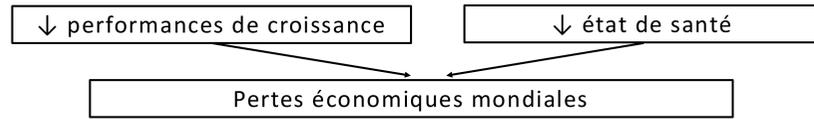
²Centre de Développement du Porc du Québec inc., Québec, Canada

³EUROLYSINE, Paris, France

⁴Université de Montréal, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Canada

Introduction

Syndrome dysgénésique et respiratoire porcin (SDRP)



Zinc

- Propriétés antimicrobiennes (Bonetti et al., 2021)
- Prévenir la diarrhée en post-sevrage
- Améliorer les performances de croissance

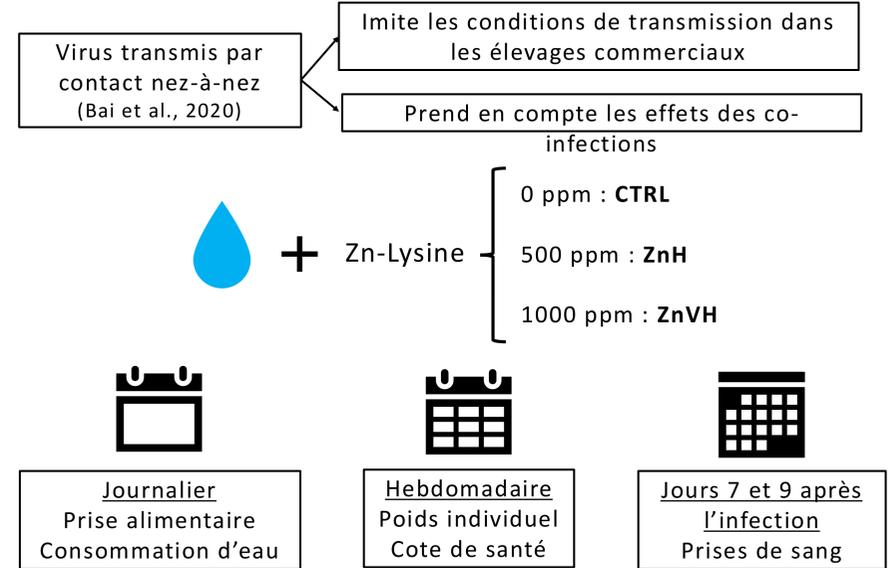
Excès de zinc

- Dégrade l'état de santé des animaux (Zhang et al., 2022)
- Nuit à la croissance (Zhang et al., 2022)

Objectif: Évaluer l'impact d'une supplémentation en zinc, à différentes concentrations dans l'eau, sur la croissance et l'état de santé de porcelets en post-sevrage infectés par le SDRP

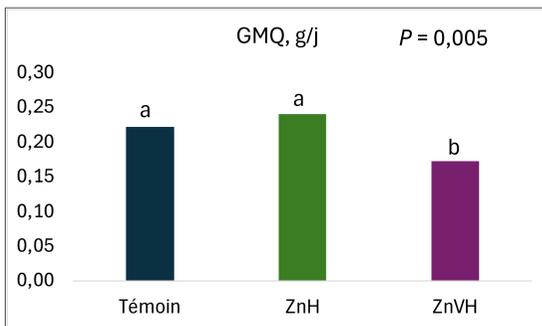
Matériel et méthodes

270 porcelets séparés en 6 essais

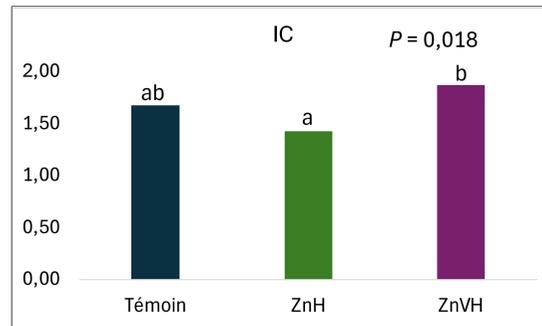


Modèle mixte: Traitement et Sexe comme effet fixe

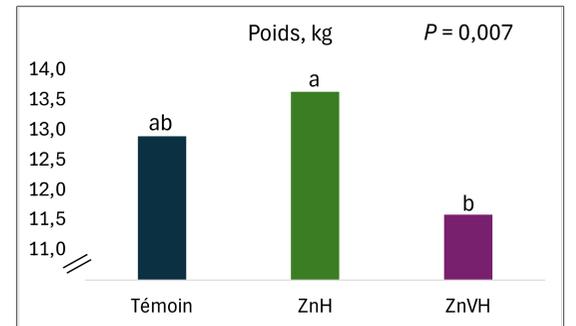
Résultats



↓ ZnVH
30 g/j vs. Témoins
48 g/j vs. ZnH



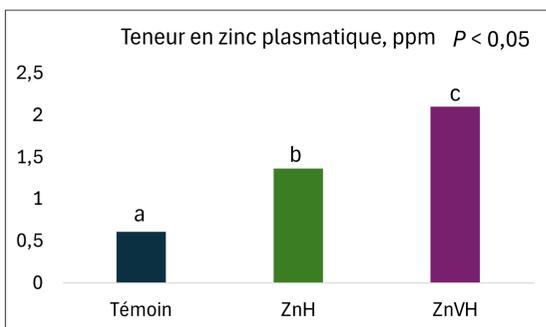
↑ ZnVH
29 % vs. ZnH



↓ ZnVH
2 kg vs. ZnH

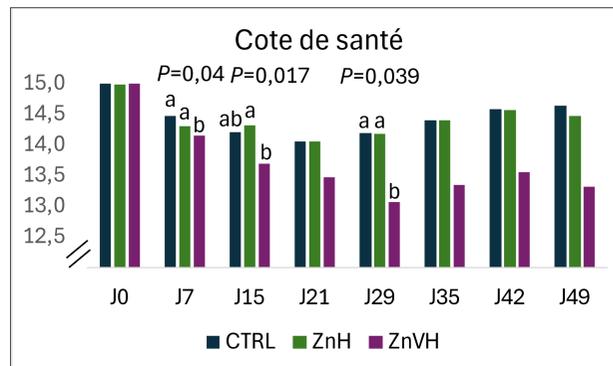
Niveaux ↑ de zinc → ↑ zinc libre

Pourrait favoriser la croissance des pathogènes (Skalny et al., 2021)
Expliquerait les effets négatifs d'une supplémentation à 1000 ppm



↑ ZnVH
1,49 ppm vs. Témoins
0,43 ppm vs. ZnH

Valeur ↓ comparé à d'autres études (Bueno-Dalto et al., 2023)
Zinc plasmatique n'est pas un bon indicateur de la toxicité



↓ cotes de santé pour ZnVH

↑ numérique ZnVH
10% mortalité vs. ZnH
21% recours aux antibiotiques vs. ZnH

Conclusion

- L'ajout de zinc-lysine dans l'eau peut améliorer les performances et la santé des porcelets en post-sevrage infecté par le SDRP
- Une supplémentation excessive en zinc-lysine mène à des effets toxiques
 - Nuit à la santé des animaux
 - Nuit aux performances de croissance des animaux
- D'autres études sont nécessaires pour confirmer la concentration optimale à utiliser

Références

- Bai et al. (2020). *Frontiers in Genetics*, 11, 216.
- Bonetti et al. (2021). *Animals*, 11, 1-24.
- Bueno-Dalto et al. (2023). *Journal of Animal Science*, 101, 1-11.
- Godbout, A. et al. (2024). *Animal Open Space*.
- Skalny et al. (2021). *International journal of molecular sciences*, 22, 1-16
- Zhang et al. (2022). *Animals*, 12(23), 1-14.