

Impact de la source et de la teneur en fer sur les performances et le statut ferrique des porcs sevrés

C. Rapp¹, W. Schweer², M. Nisley³, N. Gabler³
¹Zinpro Corp., Pays-Bas, ²Zinpro Corp. USA, ³Iowa State University, USA

INTRODUCTION

- Le fer (Fe) est un oligo-élément essentiel qui joue un rôle clé dans le transport de l'oxygène (hémoglobine) et dans le métabolisme énergétique des cellules et du corps entier
- La surcharge en fer augmente le risque de diarrhée, ce qui peut accroître l'utilisation d'antimicrobiens et diminuer les performances de croissance
- Les niveaux classiques de fer de base dans les aliments pour porcs sevrés dépassent les besoins en fer des porcs
- Le fer lié à des acides aminés simples est plus biodisponible que le fer inorganique



OBJECTIF

Déterminer l'impact de différentes sources Zinpro ProPath Fe (Fe-AA) vs sulfate de Fe (FeS) et niveaux d'apport sur les performances zootechniques et les niveaux d'hémoglobine pendant le post-sevrage.

MATERIEL & METHODES

- 960 porcs sevrés (5,70 ± 0,40 kg de PV ; 19 à 21 jours d'âge)
- 24 cases (10 porcs/case) ont été réparties à l'un des 4 traitements suivants pendant 42 jours :

Paramètre	Traitement			
	100FeS	100Fe-AA	50Fe-AA	25Fe-AA
FeSO ₄ , mg/kg Fe	100	-	-	-
ProPath Fe, mg/kg Fe	-	100	50	25

- Le gain moyen quotidien (GMQ), la consommation moyenne journalière (CMJ) et l'indice de consommation moyen par case (IC) ont été calculés à 0, 7, 21 et 42 jours
- Du sang a été prélevé pour évaluer l'hémoglobine aux jours 0, 21 et 35 chez un porc de taille moyenne choisi au hasard dans chaque case



PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES

	Stade	Traitements				P
		100FeS	100Fe-AA	50Fe-AA	25Fe-AA	
GMQ, g/j	J 0 à 42	459	453	443	448	0,56
CMJ, g	J 0 à 42	612	605	619	584	0,31
IC, g/g	J 0 à 42	1,34	1,34	1,40	1,31	0,17
Hémoglobine, g/dL	J 0	11,73	11,51	11,66	11,72	0,93
	J 21	10,39	10,54	11,42	10,32	0,45
	J 42	11,65	11,45	12,92	11,41	0,34

RESULTATS

- Le traitement n'a pas modifié les performances des porcs (GMQ, CMJ et IC).
- La supplémentation de 25 à 100 ppm de Fe-AA a permis d'atteindre des performances similaires à celles obtenues avec 100 ppm de fer sous forme de sulfate.
- Ni le niveau d'hémoglobine sanguine ni les performances de croissance n'ont été altérés lorsque l'apport de fer alimentaire supplémentaire a été réduit de 100 à 25 ppm.
- Un niveau plus faible de fer supplémentaire provenant de Fe-AA suffit à satisfaire les besoins du porc.

CONCLUSION

Ces données démontrent que **l'apport de 25 à 100 ppm de Zinpro ProPath Fe (en plus du fer apporté par les matières premières) permet des performances similaires à 100 ppm de sulfate de fer**, et que la mortalité semble être la plus faible dans les lots avec 50 ou 100 ppm de fer de Zinpro ProPath Fe. Des travaux complémentaires sont nécessaires pour déterminer le minimum d'apport pour optimiser la viabilité et les performances.

Mortalité de 0 à 42 jours

