

Influence de l'apport de différentes sources lipidiques en fin de gestation sur les résultats techniques des truies allaitantes et de leurs porcelets

Christelle Boudry¹, Marie-Laure Vanrobays¹, Sven De Vos²

¹ Unité de Zootechnie, Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Belgique.

² INVE Belgique SA.

Introduction

Suite à la sélection des truies :

Augmentation de la taille des portées à la naissance

MAIS évolution moins rapide de la taille des portées au sevrage

Objectif : Augmenter la survie et les performances des porcelets

- En améliorant la qualité du colostrum
- En augmentant les réserves énergétiques des porcelets à la naissance

→ Comparaison de 3 sources lipidiques en fin de gestation

1. Huile de coprah (CO)

→ Riche en Acides gras saturés

Effets recherchés :

Augmentation des réserves corporelles en glycogène et de la maturité des porcelets à la naissance
Augmentation du taux de survie du porcelet

2. Huiles de poissons (FO)

→ Riches en acides gras polyinsaturés *n-3* (DHA et EPA)

Effets recherchés :

Amélioration du développement postnatal des porcelets

3. Huile de foie de requin (SO)

→ Contient des alkylglycerols (25 %), AGMI *n-9*

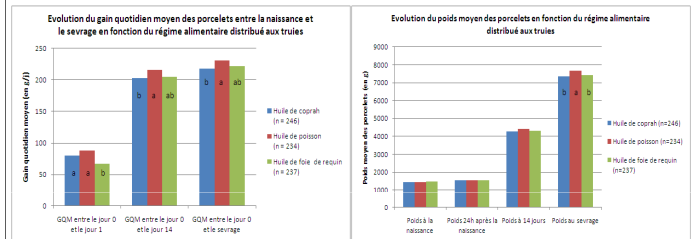
Effets recherchés :

Amélioration de l'immunité passive et active du porcelet

Résultats

Performances de croissance des porcelets

Performances du traitement PO > traitements CO et RE



Effet des huiles de poissons liés à leur richesse en AGPI *n-3*, et plus particulièrement les EPA et DHA qui améliorent l'absorption intestinale du glucose et les réserves énergétiques du porcelet nouveau-né (Gabler *et al.*, 2009)¹

ELD des truies

Pas de différences entre traitements probablement suite à la courte période d'administration des suppléments

Colostrum

Immunoglobulines

Pas d'effets significatifs des traitements sur les IgG et les IgA.

Selon une étude de Mitre *et al.*, 2005², l'huile de foie de requin améliore le taux d'IgG dans le colostrum pour une durée d'administration plus longue (dernier tiers de la gestation et lactation) que dans notre étude.

Profil en acides gras (% des matières grasses totales)

	Huile de Coprah	Huiles de Poissons	Huile de foie de requin	SEM	P-Value
AGI	33,06 a	29,27 b	28,74 b	0,38	< 0,0001
AGMI	37,83 ta	35,85 tb	39,80 ta	1,06	0,054
AGPI <i>n-6</i>	21,62	22,49	21,74	0,61	0,564
AGPI <i>n-3</i>	4,49 b	8,87 a	4,45 b	0,28	< 0,0001
EPA (C20:5 <i>n-3</i>)	0,21 b	1,44 a	0,19 b	0,07	< 0,0001
DHA (C22:6 <i>n-3</i>)	0,25 b	2,07 a	0,27 b	0,09	< 0,0001

Effets des huiles :

- Huile de **COPRAH** augmente les **AGI**
- Huiles de **POISSONS** augmentent les **AGPI *n-3*** (EPA et DHA)
- Huile de **FOIE DE REQUIN** augmente les **AGMI**

¹ Gabler *et al.*, 2009. Feeding long-chain *n-3* polyunsaturated fatty acids during gestation increases intestinal glucose absorption potentially via the acute activation. J. Nutr. Biochem. 20. 17-25.

² Mitre *et al.*, 2005. Humoral defence improvement and haematopoiesis stimulation in sows and offsprings by oral supply of shark-liver oil to mothers during gestation and lactation. Br. J. Nutr. 94, 753-762.

Conclusions

Le profil en acides gras du colostrum a été influencé par l'administration des huiles.

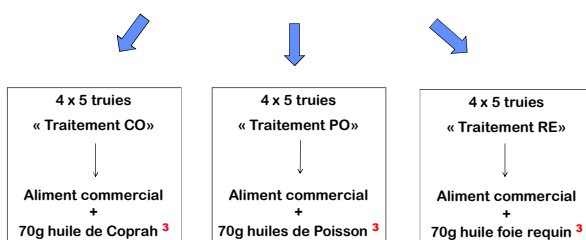
Les huiles de poissons, probablement grâce à leur richesse en AGPI *n-3* (EPA et DHA), améliorent les performances des porcelets (GMQ et poids des porcelets au sevrage) par rapport aux deux autres suppléments.

→ Effets prometteurs mais il serait nécessaire de répéter l'expérience avec des durées d'administration des huiles plus longues (durant la lactation et/ou durant la gestation) pour voir des effets sur les paramètres techniques des truies.

Matériel et Méthodes

Design Expérimental

4 bandes successives de 15 truies¹



Administration des compléments lipidiques à partir de 103 jours de gestation (J-12) jusqu'à la mise-bas (J0)

Répartition des truies en fonction de :

- Numéro de parité
- Verrat (3)
- ELD à l'entrée en maternité (J-12)

Mesures et Observations

- Poids des porcelets (Jours 0, 1, 14 et 28)
- Mortalité des porcelets
- Collecte de colostrum (7 ml en J0 et J1)
 - IgG et IgA par ELISA
 - Acides gras par GC
- ELD (Appareil à ultrasons, Renco, Lean Meater)
 - A l'entrée en maternité (J-12), à la mise-bas (J0) et au sevrage (J28)

¹ Elevage de porc conventionnel, Templeuve, Belgium

² Aliments Algoet NV, Zulte, Belgium

³ INVE Belgique SA, Gand, Belgique

Légende: J-12 = début de la supplémentation ; J0 = mise-bas ; J1 = Premier jour de vie ; J7 = 7^{ème} jour de vie ; J14 = 14^{ème} jour de vie ; J28 = Sevrage