



Effets de différentes sources de matières grasses sur la digestibilité apparente totale de l'énergie dans le tractus intestinal des porcelets

Dr. Ralph Schemmer¹, Prof. Dr. Georg Dusel²

¹ BEWITAL agri GmbH & Co. KG, Industriestrasse 10, 46354 Suedlohn - Oeding, Allemagne

² Département Sciences de la vie et ingénierie, Université des sciences appliquées de Bingen, 55411 Bingen am Rhein, Allemagne

Introduction

Les huiles et les matières grasses jouent un rôle important dans l'alimentation animale en tant que sources d'énergie, réservoirs de stockage, éléments de synthèse des membranes, et facilitateurs de l'absorption, de la synthèse et du transport des hormones et des vitamines. L'incorporation de matières grasses en poudre dans les régimes alimentaires, telles que les concentrés de lactosérum ré-engraissé ou la poudre de matière grasse hydrogénée, présente de nombreux avantages. Étant donné la capacité limitée des porcelets sevrés à digérer les matières grasses, celles contenues dans leur alimentation doivent être de la plus haute qualité et facilement digestibles. Cependant, les matières grasses en poudre sont souvent perçues comme moins digestibles en raison de leur composition et de leur structure, qui influencent fortement leur digestibilité. Par conséquent, l'objectif de cette étude est d'évaluer les effets de l'incorporation de différentes sources de matières grasses sur la digestibilité apparente totale de l'énergie chez les jeunes porcelets.

MATERIEL ET METHODES

- Sur la base de l'état de santé et du poids corporel, 24 porcelets mâles castrés (environ 28 jours d'âge, race DanBred x Pietrain) d'un poids vif initial de $12,8 \pm 0,4$ kg ont été sélectionnés
- Les animaux ont été répartis en quatre groupes de traitement de six individus chacun et logés dans un environnement à température contrôlée.
- Traitement alimentaires :
T1 : régime de base + 3 % d'huile de soja
T2 : régime de base + 6 % de concentré de graisse de lactosérum
T3 : régime de base + 3 % de **BEWI-SPRAY® 99 L** (Poudre de graisse stable dans le rumen à base d'huile de palme et de lécithines)
T4 : régime de base + 3,75% **BEWI-PIG® 80 L** (Poudre de graisse enrichie en lécithine, contenant du lactosérum en poudre, de l'huile de palme et de l'huile de coco)
- Les régimes expérimentaux ont été granulés afin de permettre un contrôle précis de la prise alimentaire et ont été administrés deux fois par jour.
- Après une phase d'adaptation de 12 jours aux différentes rations (7 jours en enclos et 5 jours en cages métaboliques), une collecte totale des fèces a eu lieu durant la phase de collecte de 5 jours.

Tableau 1 : Ingrédients alimentaires et composition calculée du régime de base (base commerciale, telle quelle)

régime	NC, %	calc. NC	NC, %
Blé	32,20	ME, (MJ/kg)	13,80
Maïs	20,00	NE, (MJ/kg)	10,30
Orge	17,50	Cendres	5,30
Tourteau de soja (46 PB)	21,50	Protéines brutes	19,20
Tourteau de colza	5,00	Matières grasses brutes	3,00
Huile de soja	0,50	Fibres brutes	3,20
L-Lysine (HCl)	0,50	Lysine	1,28 (1,14)
Méthionine	0,11	M+C	0,75 (0,66)
L-Thréonine	0,15	Thréonine	0,80 (0,69)
L-Tryptophane	0,02	Tryptophane	0,23 (0,20)
Carbonate de calcium	1,02	Valine	0,84 (0,72)
MCP	0,70	Calcium	0,75
Chlorure de sodium	0,30	Phosphore	0,55
Prémélange (vit/min)	0,50	Phosphore dig.	0,26

RESULTATS

Diététique traitement	MS [g/kg]	MM [g/kg MS]	PB [g/kg MS]	CB [g/kg MS]	MG [g/kg MS]	Ca [g/kg MS]	P [g/kg MS]	EB [MJ/kg MS]	ATTD EB [%]
T1 Huile de soja	857	61	235	58	57	8,5	7,3	18,99	86,27
T2 Concentré de graisse de lactosérum	851	60	226	54	58	8,3	7,1	18,84	84,59
T3 BEWI-SPRAY® 99 L	855	61	229	58	54	8,3	7,1	18,97	84,06
T4 BEWI-PIG® 80 L	853	60	240	56	53	8,1	7,1	18,88	83,41

MS, matière sèche ; PB, protéines brutes ; CB, Cellulose brutes ; MG, matière grasse ; Ca, calcium ; P, phosphore ; EB, énergie brute ; ATTD EB, digestibilité apparente totale de l'énergie.

CONCLUSION

- Avec des digestibilités énergétiques de 84,1 % pour le **BEWI-SPRAY® 99 L** et de 83,4 % pour le **BEWI-PIG® 80 L**, ces produits se situent au même niveau que l'huile de soja et le concentré de lactosérum ré-engraissé ; aucune différence significative en termes d'ATTD d'énergie n'a pu être constatée.
- Les résultats de l'étude de digestibilité montrent que les jeunes porcelets digèrent efficacement l'énergie fournie par le **BEWI-SPRAY® 99 L** et le **BEWI-PIG® 80 L**, ce qui contribue à un niveau de performance élevé en termes de croissance.
- Les matières grasses végétales raffinées et hydrogénées, enrichies en lécithine, constituent un excellent choix pour compenser les déficits énergétiques, particulièrement dans les rations pour porcelets et les régimes des truies en lactation, grâce à leur haute teneur en énergie et leur digestibilité élevée.

Littérature

Duran-Montgé et al., 2007. Fat and fatty acid digestibility of different fat sources in growing pigs. *Livestock Science* 109, 66-69
 GfE, 2005. Standardised precaecal digestibility of amino acids in feedstuffs for pigs – methods and concepts. In: Martens, H. (Ed.), *Communications of the Committee for Requirement and Standards of the Society of Nutrition Physiology*. Proc. Soc. Nutr. Physiol., vol. 14, pp. 185–205.
 Kerr et al., 2015. Characteristics of lipids and their feeding value in swine diets. *Journal of Animal Science and Biotechnology* 6:30.
 Weng, R.C., 2017. Dietary fat preference and effects on performance of piglets at weaning. *Asian-Australasian Journal of Animal Science* 30, 6:834-84211

Auteur : Dr. Ralph Schemmer
 BEWITAL agri GmbH & Co. KG
 Industriestrasse 10
 46354 Südlohn-Oeding, Allemagne
 Courrier électronique : r.schemmer@bewital.de