



Effekte unterschiedlicher Fettquellen auf die Energieverdaulichkeit beim jungen Ferkel

(Ralph Schemmer, BEWITAL agri GmbH & Co. KG, DE; Georg Dusel, TH Bingen, DE)

Einleitung

Öle und Fette spielen eine wichtige Rolle in der Tierernährung. Sie dienen als Energiequelle, Speichermedium, zur Synthese von Membranen, zur Absorption, Synthese und Transport von Hormonen und Vitaminen. Eine Zugabe von sogenannten trockenen Futterfetten in Form von Molkenfettkonzentrat oder sprühgekühlten Fettpulvern hat viele Vorteile. Da Absetzferkel nur begrenzt in der Lage sind Fett zu verdauen, muss das in der Ration verwendete Fett von höchster Qualität und leicht verdaulich sein. Den Fettpulvern wird häufig eine geringere Verdaulichkeit unterstellt. Sie unterscheiden sich jedoch in ihrer Zusammensetzung und Partikelgrößenverteilung deutlich. Dies hat einen erheblichen Einfluss auf die Verdaulichkeit. Ziel der vorliegenden Studie war es daher, den Einfluss verschiedener Fettquellen auf die Energieverdaulichkeit bei jungen Ferkeln zu quantifizieren.

Material und Methoden

- 24 kastrierte männliche Ferkel (Alter ca. 28 Tage, Rasse DanBred x Pietrain) wurden mit einem Anfangsgewicht von $12,8 \pm 0,4$ kg ausgewählt
- Die Tiere wurden in vier Behandlungsgruppen zu je sechs Tieren eingeteilt und in einen temperaturkontrollierten Versuchsstall untergebracht
- Versuchsrationen:
V1: Basalration + 3% Sojaöl
V2: Basalration + 6% Molkenfettkonzentrat
V3: Basalration + 3% **BEWI-SPRAY® 99 L**
V4: Basalration + 3,75% **BEWI-PIG® 80 L**
- Die Versuchsrationen wurden für eine genaue Kontrolle der Futteraufnahme pelletiert und zweimal täglich gefüttert
- Nach der 12-tägigen Eingewöhnungsphase erfolgte während der 5-tägigen Sammelphase eine quantitative Sammlung von Kot

Tabelle 1: Rationszusammensetzung und kalkulierte Nährstoffe der Basalration (Angaben bei 88 % TM)

Komponenten	%	kalk. Nährstoffe	%
Weizen	32,20	ME, (MJ/kg)	13,80
Mais	20,00	NE, (MJ/kg)	10,30
Gerste	17,50	Asche	5,30
Sojaextraktionsschrot	21,50	Rohprotein	19,20
Rapsextraktionsschrot	5,00	Rohfett	3,00
Sojaöl	0,50	Rohfaser	3,20
L-Lysin (HCl)	0,50	Lysin	1,28 (1,14)
Methionin	0,11	Methionin/Cystein	0,75 (0,66)
L-Threonin	0,15	Threonin	0,80 (0,69)
L-Tryptophan	0,02	Tryptophan	0,23 (0,20)
Calciumcarbonat	1,02	Valin	0,84 (0,72)
Monocalciumphosphat	0,70	Calcium	0,75
Natriumchlorid	0,30	Phosphor	0,55
Premix (Vit/Min)	0,50	verdaul. Phosphor	0,26

Ergebnisse

Versuchsrationen	TM [g/kg]	Asche [g/kg TM]	XP [g/kg TM]	XF [g/kg TM]	XL [g/kg TM]	Ca [g/kg TM]	P [g/kg TM]	GE [MJ/kg TM]	VQ GE [%]
V1 Sojaöl	857	61	235	58	57	8,5	7,3	19,0	86,3
V2 Molkenfettkonzentrat	851	60	226	54	58	8,3	7,1	18,8	84,6
V3 BEWI-SPRAY® 99 L	855	61	229	58	54	8,3	7,1	19,0	84,1
V4 BEWI-PIG® 80 L	853	60	240	56	53	8,1	7,1	18,9	83,4

TM, Trockenmasse; XP, Rohprotein; XF, Rohfaser; XL, Rohfett; Ca, Calcium; P, Phosphor; GE, Bruttoenergie; VQ GE, Brutto-Energieverdaulichkeit

Fazit

- Die Energieverdaulichkeit von **BEWI-SPRAY® 99 L** und **BEWI-PIG® 80 L** lag mit 84,1% bzw. 83,4% auf dem Niveau von Sojaöl und Molkenfettkonzentrat; signifikante Unterschiede konnten nicht festgestellt werden.
- Die Ergebnisse der Verdaulichkeitsstudie zeigen, dass bereits junge Ferkel die Energie aus **BEWI-SPRAY® 99 L** und **BEWI-PIG® 80 L** verdauen können, um ein hohes Leistungsniveau (= Wachstum) zu erreichen.
- Die raffinierten und gehärteten pflanzlichen Fette, die zusätzlich mit Lecithin angereichert sind, stellen somit eine optimale Lösung dar, um die besonders in Ferkelrationen und in der Fütterung laktierender Sauen vorhandene Energielücke mit hochenergetischen und leicht verdaulichen Komponenten zu schließen.

Literatur

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.

Autor: Dr. Ralph Schemmer
BEWITAL agri GmbH & Co. KG
Industriestraße 10
DE-46354 Südlohn-Oeding
E-Mail: r.schemmer@bewital.de