

子豚に対する阿蘇黄土の給与効果

木場俊太郎・緒方倫夫・村上忠勝 (熊本県畜産試験場)

Shutarō KōBA, Michio OGATA and Tadakatsu MURAKAMI : Effects of Feeding Limonite produced at Mt. Aso Valley on performance of Piglet

熊本県阿蘇郡阿蘇町永草地区には、酸化鉄を主成分とする黄土 (褐鉄鉱) が産出されており、これまで製鉄材料や脱硫化水素剤として利用されてきた。最近になり、この黄土を豚または牛に給与する事例が民間サイドにおいて現れ、それなりの効果を例示する動きもあることから、県内産未利用資源の開発という観点で、まず子豚に対する給与の効果を検討した。

1. 試験方法

1) 供試した黄土は、現在の阿蘇カルデラの大火口湖の中で、溶岩から鉄を中心に種々の無機物が溶出し、分離沈殿したものと推定されているもので、コロイド状で多孔質のものである。含有成分は、第1表に示しているように酸化鉄が最も多く、他にリン、セレン、亜鉛、コバルトも微量含有されている、またヨシ類等水生植物の遺体の存在も確認されている。

第1表 供試物の化学分析結果

SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
6.06±2.81	3.63±1.35	68.56±5.86	0.38±0.48	0.38±0.48	0.44±0.23	1.80±0.83	1.49±0.31
MnO	S	H ₂ O	igloss	total		Sg	Organic matter
0.06±0.05	0.77±0.51	3.21±0.88	17.09±2.62	100.57±0.21		3.24±0.19	Positive

(熊本県工業試験場分析)

2) 試験に供試した豚は、いずれもランドレース種で1985年3月8日から3月20日までに分娩・出生した母子群16腹を第2表のように、3処理区および対照区に割付けた。処理区分は黄土の給与方法によるもので、T₁は母豚のみに分娩予定3週間前から分娩後35日 (子豚の離乳時) まで日量15gを給与した。T₂は母豚にはT₁と同じ方法で、子豚には出生後3週間目から8週目まで、日量2gから5gまで増加して給与した。T₃は子豚のみにT₂の子豚への給与と同じ方法とした。Cは母豚・子豚ともに無給与とした。

第2表 試験配置

処理区分	母豚数	出生子豚数	母豚の状態	
T ₁	母豚のみ給与	4	47	起立不能 (1)
T ₂	母豚・子豚に給与	4	36	起立不能 (1)
T ₃	子豚のみ給与	4	38	分娩後28日へい死 (1)
C	無給与	4	33	起立不能 (1)

3) 試験処理以外の飼養管理では、いずれの区の子豚にも鉄剤の投与は行わず、予防注射ならびに飼料給与に関するは、当場の管理プログラムで行った。

2. 結果および考察

1) 黄土の採食性について、子豚および母豚の両者において良好であり、給与飼料に混和する必要はなかった。子豚の人工乳の採食ならびに母豚の飼料採食についても影響は認められなかった。採食性が優れている点について、黄土にはわずかながらフミン酸様の臭が感知されるが、この点との関係は明らかに出来なかった。

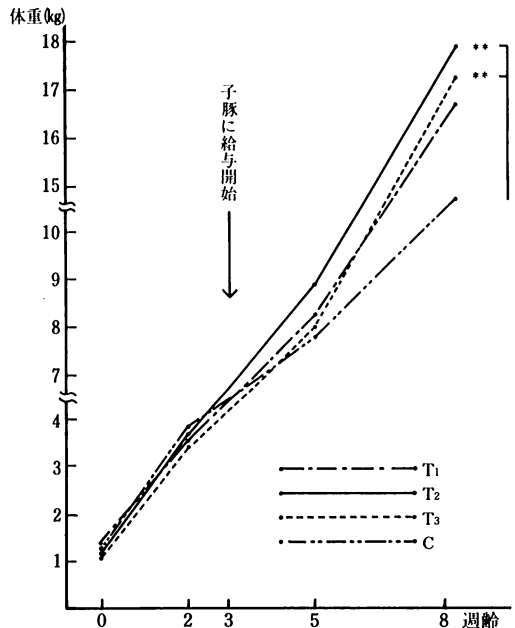
2) 子豚の体重増加の推移で、発育への効果を見ると、

第3表 子豚の育成率および体重値の推移

処理区分	分娩頭数	8週齢時子豚頭数	8週齢時育成率(%)	平均体重(kg)			
				出生時	2週齢	5週齢	8週齢
T ₁	11.8	8.8	75.3	1.28	3.65	8.43	16.87
T ₂	9.0	6.5	74.0	1.20	3.80	9.23	18.09
T ₃	9.5	7.3	75.4	1.13	3.49	8.24	17.39
C	8.3	6.3	77.1	1.24	3.90	7.95	14.81

第2表に示したように、各処理区において母豚の分娩後の状態が悪いものがあり、8週齢時の子豚の育成率も必ずしも良いものとはいえないが、第3表および第1図に示したように各処理区での体重増加の様態は明らかに異なっており、母豚と子豚に給与したT₂と子豚のみに給与したT₃の2つの処理と、対照区との間には有意差が認められた。また子豚の出生時から8週齢時までの子豚頭数の母豚 (腹) 間の差は認められず、処理と週齢の

体重値の交互作用が、5週齢時において有意性が認められており、子豚での給与効果はこの時期に現れ始めるのではないかと考えられた。



第1図 子豚の体重値の推移 (**: p < 0.01)