

養豚に関する技術応用結果報告書

平成 15 年 9 月 1 日

一般社団法人ミネラル活性化技術

本報告は、平成 13 年 10 月より 14 年 3 月、同年 4 月より 9 月、同年 10 月より平成 15 年 3 月、同年 4 月より 7 月における全 22 ヶ月間の弊技術応用に関する作業内容と結果を報告します。

1. 水質 (井戸) 平成 13 年 10 月 2 日調査

pH : 7.4, ORP : +267mV, 過マンガン酸カリウム消費量 : 4.5mg/l

一般細菌 : 44/ml, 大腸菌 : 不検出, 鉄 : 0.1mg/l, 亜鉛 : 0.005 mg/l

銅 : 0.01 mg/l, 蒸留残留物 : 156 mg/l, 色度 : 1, 濁度 : 0.5

以上より飲料水適合と判断。なお水質については、平成 15 年 7 月の取水において本内容と同様であった。

2. 経営状況 平成 13 年 10 月現在 過去 6 ヶ月平均

①養豚数 1200頭 (母豚数 120頭)

②従事者数 2名

③流動経営効率 48.8% (養豚売上げに対する飼料代の割合)

平成 15 年 10 月現在 過去 6 ヶ月平均

①養豚数 1200頭 (母豚数 120頭)

②従事者数 2名

③流動経営効率 39.9% 以上より経営効率の改善が確認された。

※流動経営効率とは養豚売上額に対する飼料等のコスト額の割合

3. 生育状況の変化観察

兵技術活用の方法としては、①セラミックによる飲料水質の改善 ②豚舎のテラサポートコート
③飼料への加工 ④家畜用テラピュアの散布がある。

本報告は各観察期間を 6 ヶ月単位とし、a)セラミック使用量と使用方法水質の状態 b)豚舎テラサポートコートの実施 c)家畜用テラピュアの実施及び豚舎の臭気、毛並み、動作、色艶、鳴き声等の生理的变化の観察と所定体重までの育成期間の変化について観察し、それらに対する対処内容について記録したものである。

弊技術活用には下記の材料を使用した。

1. セラミック テラストーン・ボール
2. テラサポート
3. テラピュア

(まとめ)

豚舎用活性の活性指標としては、pH 値の上昇 0.4~0.5 程度、及び ORP 値の 50mV~150mV 降下の維持にて大方の生育改善が望めることが出来ました。

本試験の結果により、養豚数 1000 頭あたりの有効セラミック量は、ストーン換算で約 10kg と

推定されます。また、セラミック配置ポイントとしては、飲料口より50m以内で活性指標を確保できるようです。ただし、水質如何によっては、数値の変動が予想されるので、あくまでも目安として下さい。本試験として提示させていただいた別紙肉質に関するH-NMR鮮度保持試験データは、肉質の抗酸化性向上と脂肪成分の改善を意味しており、H15.4月試食における香りや味味の良さを裏付けていると思われます。

また、本試験で使用したセラピュアは、豚や家畜の酸化疲労を除去する機能水であり、肌のコートをするだけで、肉体がリラックスできるように作成したものです。

これにより、子豚の生育向上と死亡率減少、母豚の健全な妊娠と出産数の増加に寄与できたのではないかと推測しています。

最後に健全な生育状態を作り出すことにより、生育促進による出荷期間の短縮、適性生育による良質の肉質、エネルギー代謝改善と早期出荷による飼料の消費減、死亡率の減少により売り上げが40%上がった、経営者からは大幅に利益があがり黒字であったと報告がありました。(別紙報告書添付)

経過報告書

	a) 第1期間 (観察)	b) 第2期間 (改善)	C) 第3期間 (検証)	D) 第4期間 (確認)
項目/年月	H13.10~H14.3	H14.4~9	H14.10~H15.3	H15.4~7
セラミック	飲料活水器 1 本にセラミック 3.5 kg ボール状態 1 系統にて使用する。 H13.10.1	飲料活水器 2 本にセラミック 3.5 kg ストーン状態を 2 系統にて使用する。 ボール 3.5 kg は、取水タンクに投入 H14.4.2	飲料活水器 3 本にセラミック 2.5 kg ストーン状態を 3 系統にて使用する。 ボール 3.5 kg は、取水タンクに投入 H14.9.30	飲料活水器 3 本にセラミック 2.0 kg ストーン状態を 3 系統にて使用する。 ボール 3.5 kg を、ストーンに変更して投入する。 H15.3.25
取水原水 pH	6.9 (10.2)	7.0 (4.3)	7.1 (10.4)	7.0 (4.2)
〃 ORP	+369 (10.2)	+368 (4.3)	+372 (10.4)	+366 (4.2)
活性直後 pH	7.2 (10.2)	7.9 (4.3)	8.1 (10.4)	7.8 (4.2)
〃 ORP	+276 (10.2)	+223 (4.3)	+210 (10.4)	+210 (4.2)
活性<50mpH	7.0 ※100m	7.4 (4.3)	7.6 (10.4)	7.3 (4.2)
〃 ORP	+336 ※100m	+267 (4.3)	+236 (10.4)	+223 (4.2)
清掃水	取水のまま使用	H14.4 ボール活性水使用	ボール活性水使用	ストーン 3.5 kg 活性水使用
セラピュア			H14.11 より 子豚の肌を使用	H15.2 より 母豚の肌を使用
生理的变化	豚舎臭気が幾分減少した感である。豚の外観に目立った変化はないが、鳴き声が減少したようである。 (H14.2)	臭気が明らかに減少している。糞にも臭気減少が感じられる。 (H14.5) 豚舎換気扇を停止した。(H14.7)	子豚の死亡率が減少している。 (H14.9) 肌が健康なピンク色になった。 (H14.9) 目に輝きがある。動きに敏捷性がある。(H14.10)	飼料の摂取が減少しているように思える。 (H15.1)
出荷期間	平均 6.3 月 (H13.10 以前)	6.0 月 (6 ヶ月平均)	5.2 月 (6 ヶ月平均)	4.8 月 (4 ヶ月平均)
平均出生率	11 頭	12 頭	11 頭	15 頭
乳離れ	7 頭	9 頭	9 頭	12 頭
確認月		6 月	11 月	7 月