

豚舎の悪臭を低減する微生物資材の開発

生産環境部

1 背景、目的

養豚農家と一般住民が隣接して生活する福岡県では、悪臭の苦情が全国平均の倍以上の割合で発生しています。悪臭防止には原因物質の特定とその発生源対策の特定が重要です。養豚では豚舎から発生する低級脂肪酸とアンモニアが主な悪臭の原因ですが、発生源対策として、福岡県では低級脂肪酸とアンモニアを低減できる微生物を2種類選抜しました。

そこで、今まで販売されていた従来の悪臭低減資材に含まれる微生物を、福岡県で選抜したこの微生物に置き換えた新資材を試作して、豚に食べさせたときの豚舎内の悪臭低減効果を検証しました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 選抜した微生物は豚の排せつ物中の低級脂肪酸を71%低減でき（図1）、もう一方の微生物は同液中のアンモニアを61%低減できます（図2）。
- 2) 選抜した微生物2種を使用した新資材を豚に食べさせると、従来の資材（悪臭低減能力：低級脂肪酸60%、アンモニア40%）を食べさせた場合と比べて豚舎内の低級脂肪酸を38%、アンモニアを33%低減できます（図3）。
- 3) 選抜した微生物はどちらも豚に食べさせても、発育や健康に影響はありません（データ略）。

3 主要なデータ・画像など

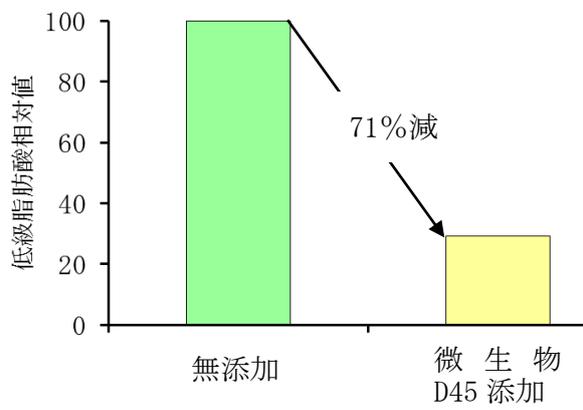


図1 微生物 (D45) 添加による豚ふん尿混合液中の低級脂肪酸低減効果

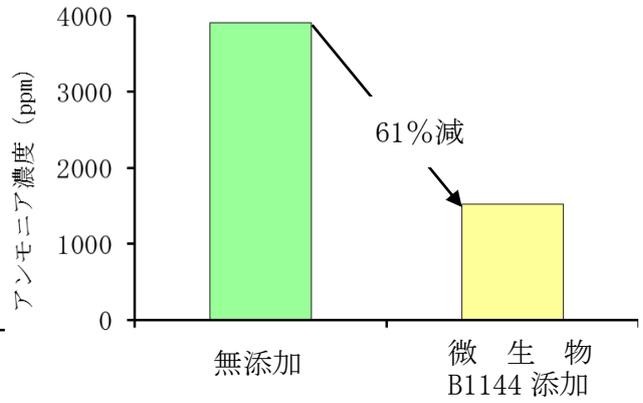


図2 微生物株 (B1144) 添加による豚ふん尿混合液中のアンモニア低減効果

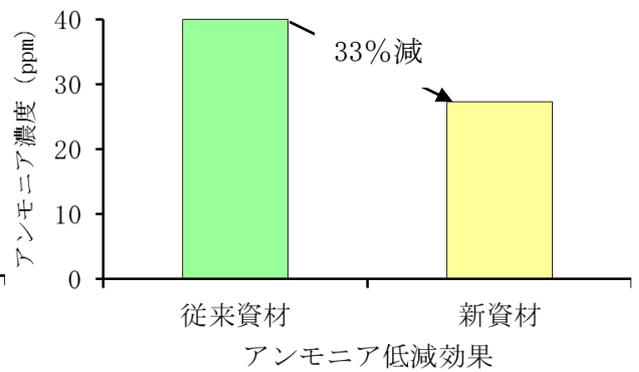
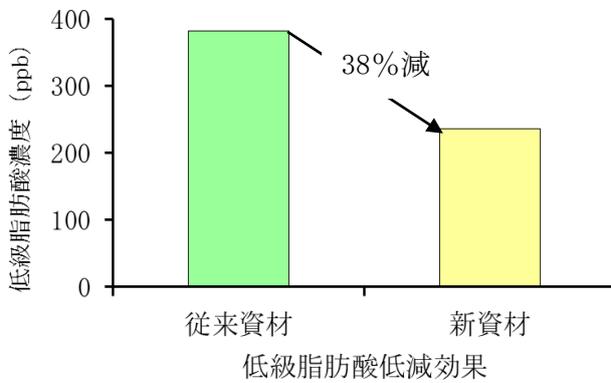


図3. 新資材の給与による豚舎内悪臭低減効果