

飼料用米、大麦の栄養特性と、製茶加工残さの機能特性を活用した肥育豚の暑熱対策技術

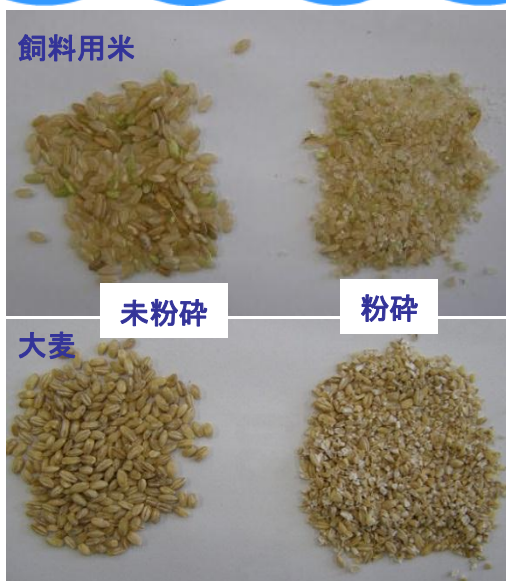
目的と特徴

- 暑熱期の豚生産性低下の原因となるアミノ酸（リジン）の摂取、消化性の不足を補うため、トウモロコシよりリジンが多い、飼料用米や国産大麦を代替利用します。
- また、カテキン等機能性成分を多く含む「製茶加工残さ」を組み合わせることで、背脂肪厚の肥大抑制を図り、暑熱期での豚肉の高品質化を図ります。



飼料用米、国産大麦を粉碎処理することで、**増体成績**が改善！
0.89kg/日→1.05kg/日💡

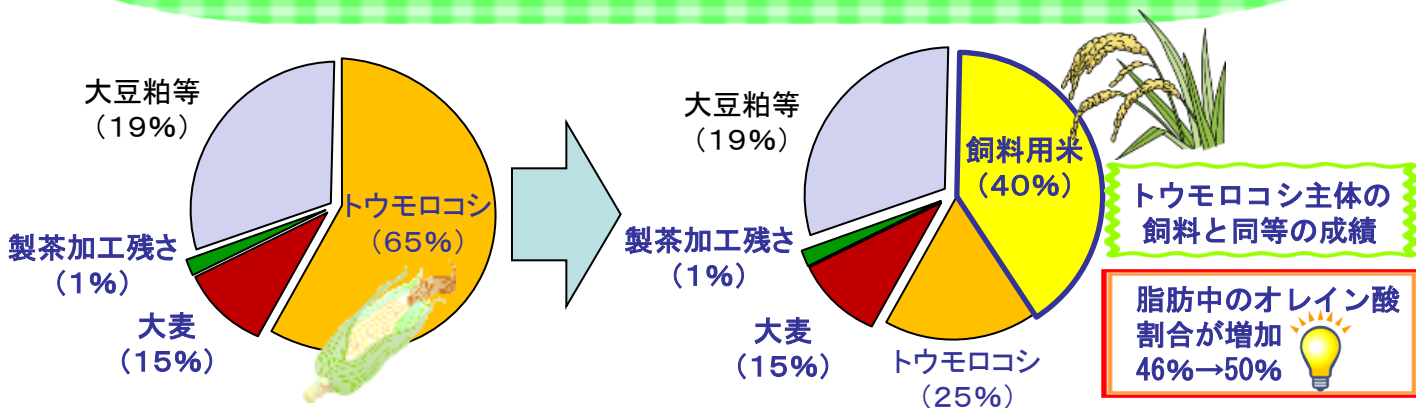
製茶加工残さを配合することで、**背脂肪厚**が改善！
3.0cm→2.3~2.4cm💡



総カテキン
100g当たり
17~19g含有！

製茶加工残さ

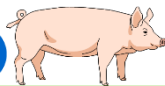
大麦、製茶加工残さとの混合条件下で
飼料用米を40%まで増やしても良好な飼養成績が得られます！



成果

- 2mm以下に粉碎した飼料用米、国産大麦と製茶加工残さを暑熱期の肥育後期豚に給与することで、増体成績と背脂肪厚が改善され、さらに、ロース肉の官能評価で好成績となります。
- 肥育後期飼料で、大麦を15%、製茶加工残さを1%に固定し、玄米の配合割合を40%まで増やしても飼養成績、肉質成績に悪影響を及ぼさず、脂肪酸組成が変化します。

成果 1

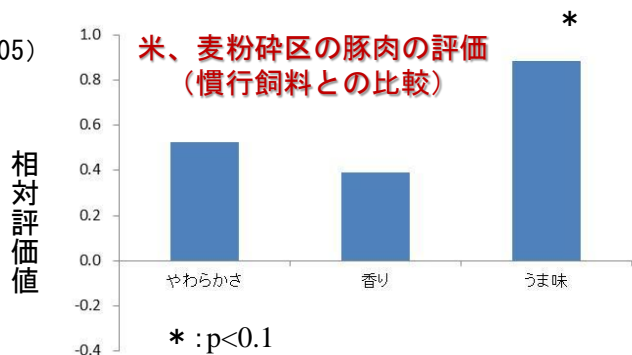


飼料用米、大麦の粉碎および製茶加工残さの配合による効果



	慣行飼料	トウモロコシ区	米、麦粉碎区	米、麦未粉碎区
日増体量 (肥育後期) (kg/頭・日)	0.94 ± 0.05 ^a	0.95 ± 0.10 ^a	1.05 ± 0.05 ^a	0.89 ± 0.05 ^b
背脂肪厚 (cm)	3.0 ± 0.4 ^a	2.3 ± 0.2 ^b	2.4 ± 0.2 ^b	2.3 ± 0.5 ^b

- 1) 米、麦粉碎区、未粉碎区：飼料用米10%、大麦5%配合
- 2) 慣行飼料以外は、製茶加工残さ1%配合
- 3) 平均値±標準偏差、異符号間で有意差 (p<0.05)



成果 2



飼料用米の配合による効果



	米0%区	米10%区	米20%区	米40%区
飼料摂取量 (kg/頭・日)	2.63 ± 0.09	3.23 ± 0.52	2.53 ± 0.14	2.31 ± 0.44
飼料摂取量 増体成績 日増体量 (kg/頭・日)	0.83 ± 0.04	0.88 ± 0.01	0.93 ± 0.05	0.86 ± 0.04
飼料要求率	3.90 ± 0.33	3.82 ± 0.42	3.57 ± 0.18	3.10 ± 0.55
背脂肪内層 中の脂肪酸 組成 (%)				
ミリスチン酸	1.1 ± 1.2	2.4 ± 0.6	1.4 ± 1.1	2.2 ± 1.3
パルミチン酸	23.9 ± 1.0 ^a	24.2 ± 2.1 ^a	24.5 ± 2.8 ^a	30.2 ± 2.0 ^b
ステアリン酸	13.4 ± 0.4	13.2 ± 0.8	12.8 ± 1.3	11.3 ± 4.7
パルミトレイン酸	2.8 ± 0.4	1.9 ± 1.6	1.1 ± 1.3	0.7 ± 1.6
オレイン酸	46.0 ± 2.7 ^a	45.5 ± 2.6 ^a	46.9 ± 2.4 ^{ab}	50.7 ± 2.1 ^b
リノール酸	12.7 ± 2.7	12.7 ± 3.3	10.1 ± 2.7	8.7 ± 3.2

- 1) 試験区：大麦15%、製茶加工残さ1%を混合した条件下での飼料用米配合割合
- 2) 平均値±標準偏差、異符号間で有意差 (p<0.05)



成果の活用面・留意点



製茶加工残さは、増体量の減少を防ぐために、給与飼料に対して肥育前期2%、肥育後期1%を超えないように配合して下さい。

対象作物・家畜、普及対象

- ・飼料用米、大麦、製茶加工残さ、豚、関東以西

対象農家

- ・養豚農家

関連HP (成果)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/youton/49/1/49_1/_pdf

