

[成果情報名]エコフィードを利用した低コスト豚肉生産技術

[要 約]肥育後期（70～110kg）の飼料にエコフィード（カステラ：厨芥：乾麺（それぞれの乾燥品）＝5：2：3）を30％代替給与したところ、通常の飼料と比較して発育、枝肉、肉質、食味成績に大きな影響はなく、飼料コストも低下する。

[担 当]畜産試・養豚科・片山 努

[分 類]技術・参考

[課題の要請元]

農業代表者等

[背景・ねらい]

飼料費高騰の中、飼料価格の低減を図り、畜産農家の経営安定を図ることの方策としてエコフィードの有効活用が重要な課題となっているが、県内におけるエコフィードの作成は開始されたばかりであり、飼料として使用した場合の実証が必要とされていた。

そこで、県内で排出された食品残さを用いて作成されたエコフィードを安心して農家で活用するため、給与試験を実施し、給与量、給与方法等の検討を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 肥育豚の後期飼料にエコフィード（カステラ：厨芥：乾麺＝5：2：3）を30％代替給与すると、一日増体量が増加し、飼料コストが低下する。（表1）
2. 肉質成績においては、大きな差はないが、ロース肉中の水分含量が低下し、粗脂肪含量とドリップロスが増加する。（表2）
3. 肉色及び脂肪色成績においては、ロース肉の明るさと黄色みが増加し、赤みが減少する。（表3）
4. 脂質成績においては、脂肪酸組成のオレイン酸と α -リノレン酸のみがやや増加する。（表4）
5. 食味成績においては、柔らかいという評価が増加するが総合評価、肉の味、におい等に差はない。（表5）

[成果の活用上の留意点]

1. 今回、使用した3種類のエコフィード（カステラ及び厨芥、乾麺の乾燥品）は試験的に作成されたものである。

[期待される効果]

1. 県内で生産されるエコフィードの有効活用と、養豚農家の生産コストの低減が可能である。

[具体的データ]

※試験区について

区 分	飼 料 内 容 後期 (70kg～110kg)
慣 行 区	配合飼料 100%
エコフィード区	配合飼料70%+エコフィード30%

※各区4頭、2反復

※エコフィード…カステラ：厨芥：乾麺（それぞれの乾燥品）＝5：2：3

表1 発育、枝肉成績及び飼料費

	慣行区	エコフィード区
一日増体量 (g)	959.0 a	1065.4 b
飼料要求率	3.8	3.6
背脂肪厚 (mm)	16.9	18.5
飼料費 (円)	189.8	151.8

※飼料費:肥育後期間 (70~110kg)中の生体1kg当、
エコフィード:25円/kg、配合飼料:50円/kgで試算

表2 肉質成績

	慣行区	エコフィード区
水分 (%)	73.9 a	73.2 b
粗脂肪含量 (%)	2.3 a	3.3 b
加熱損失 (%)	22.9	22.8
ドロップロス (%)	1.5 a	3.3 b
加圧保水力 (%)	84.6	84.3
破断力価 (g)	671.0	587.0

表3 肉色成績

	慣行区	エコフィード区
肉色 L*値	44.1 a	48.4 b
a*値	15.9 a	12.9 b
b*値	9.4 a	10.3 b

肉色はロースを測定、L*値:明るさ、a*値:赤み、b*値:黄色み

表4 脂質成績 (ロース部位内層脂肪)

	慣行区	エコフィード区
脂肪融点 (°C)	32.5	31.3
飽和脂肪酸 (%)	40.7	38.8
一価不飽和脂肪酸 (%)	44.1	46.8
オレイン酸 (%)	41.6 a	44.2 b
多価不飽和脂肪酸 (%)	14.8	13.9
リノール酸 (%)	13.0	12.0
α-リルン酸 (%)	0.7 a	0.9 b

表5 食味成績 (ロース肉を用いた5点満点法)

	慣行区	エコフィード区
肉の味	3.2	3.2
におい	3.2	3.0
多汁性	3.0	3.2
柔らかさ	2.8 a	3.3 b
総合評価	3.1	3.3

※各表の横列異文字間に有意差 ($p < 0.05$, t検定、両側)

[その他]

研究課題名:エコフィードを利用した豚肉生産技術の確立

予算区分:県単 (重点化)

研究期間:2009年度~2010年度

研究担当者:片山努、菊嶋敬子、保坂幸次