

[年度] 26年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] エコフィードによるブタの筋肉内脂肪の増加

[要約] 飼料中のリジン要求量を満たし、リジン/タンパク質比を低下させるが低リジンにしない飼料を肥育豚に給与すると、発育を抑制することなく筋肉内脂肪を増加できる。

[キーワード] ブタ、筋肉内脂肪、脂肪交雑、脂肪酸組成。

[担当機関名] 畜産試験場

[連絡先] 0739-55-2430

[専門分野] 畜産

[分類] 研究

[背景・ねらい] 食肉市場において高値で取引される豚肉の条件の一つに「霜降り」がある。筋肉内脂肪を高める既存の飼料給与方法「低リジン法、低タンパク法」では発育が抑制される。そこで、発育を抑制せず筋肉内脂肪を高める方法を、エコフィードを用いて開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 飼料中リジン/タンパク質比2水準、飼料中可消化エネルギー2水準を設定し、2×2要因の実験を行った(表1)。
2. 日増体量はリジン/タンパク質比が中レベルの区と低レベルの区の間で有意な差は認められなかった(表2)。
3. ロース芯(胸最長筋)の筋肉内脂肪含量は、飼料中のリジン/タンパク質比が中レベル区(6.82%)に対し、低レベル区(9.46%)が有意に高くなった(図1)。
4. 脂肪交雑(マーブリングスコア)は飼料中のリジン/タンパク質比が中レベル区に対し、低レベル区が高くなる傾向を認めた(P=0.06)。
5. ロース芯(胸最長筋)の粗タンパク質含量は、飼料中のリジン/タンパク質比が中レベル区に対し、低レベル区が有意に低くなった。
6. 飼料中の粗脂肪含量が高くなると筋肉内脂肪の多価不飽和脂肪酸が低下する傾向が認められた。

[成果の活用面・留意点]

1. 飼料には食品加工副産物などを活用することが可能であるが、飼料の栄養成分の設計が必要である。
2. 他の飼料原料、給与時期、給与期間、他の品種などについても調査する必要がある。

3. 脂肪の質については、軟脂や「ネバリ」の低下にも注意しないと肉質低下を引き起こす可能性がある。

[具体的データ]

表1 エコフィードの成分値 (計算値)

	リジン/タンパク質比	
	低	中
TDN(%)	90 vs 92	90 vs 92
粗タンパク質(%)	16	16
粗脂肪(%)	3.3 vs 6.0	3.3 vs 6.0
カルシウム(%)	0.9	0.9
リン(%)	1.0	1.0
リジン(%)	0.58	0.75
リジン/タンパク質比	0.035	0.046

表2 飼料中のリジン/タンパク質比が肥育豚の発育性に及ぼす影響

	リジン/タンパク質比	
	低	中
開始時体重(kg)	57.7	56.7
出荷時体重(kg)	119.2	118.3
日増体量(kg)	0.99	1.01
肥育期間(日)	62.4	62.0

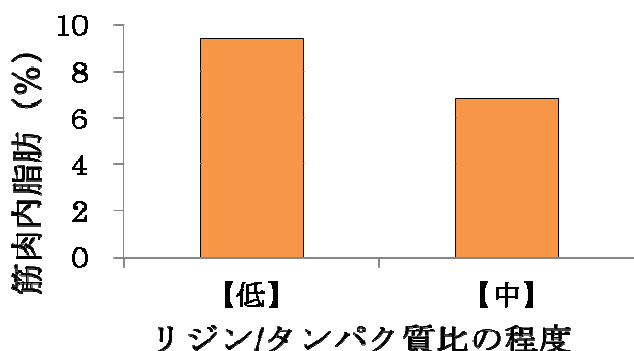


図1 飼料中のリジン/タンパク質比がロース芯 (胸最長筋) の筋肉内脂肪に及ぼす影響

[その他]

研究課題名：「霜降り」豚肉生産技術の開発

予算区分：民間からの委託+県単

研究期間：平成23～27年

研究担当者：前田恵助・楠川翔悟・松田基宏

発表論文等：Animal Science Journal 85. 427-434. 2014. 養豚の友6月号 (2014).

ホームページ掲載の可否：可