
[成果情報名] 蒸気乾燥トウフ粕の肉用鶏用飼料への利用

[要約] 蒸気乾燥トウフ粕を肉用鶏用飼料原料として利用する場合、配合割合が5%以内であれば、市販配合飼料と同等の育成成績が得られる。

[キーワード] 肉用鶏、蒸気乾燥トウフ粕

[担当部署] 家畜部・家きんチーム

[連絡先] 092-925-5232

[対象作物] 肉用鶏 [専門項目] 飼養管理 [成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

県内で開発された蒸気乾燥トウフ粕は水分が4%と低く保存性に優れ、大豆粕の代替飼料として肉用鶏用飼料原料への利用が期待できる。また当初この蒸気乾燥トウフ粕の代謝エネルギー(ME)値は不明であったが、採卵鶏を用いた代謝試験の結果から、958kcal/kgと判明した。そこで、この値を利用して、市販配合飼料と同等の粗蛋白(CP)及びME値となるように設計した蒸気乾燥トウフ粕配合飼料を肉用鶏に給与し、飼料原料として利用可能であるかどうかを明らかにする。 (要望機関名：畜産課・北筑前普及センター(H13))

[成果の内容・特徴]

1．蒸気乾燥トウフ粕を10%以上配合した飼料を肉用鶏に給与した場合、市販配合飼料と比較して、生体重は有意に減少するが、配合割合を5%以下にすれば、市販配合飼料を給与した場合と同等の育成成績が得られる。(表1、2、3)

2．ペクチナーゼ系の植物細胞膜分解酵素を添加した蒸気乾燥トウフ粕配合飼料を肉用鶏に給与しても、増体性等の育成成績に効果は認められない。(表2、3)

[成果の活用面・留意点]

1．蒸気乾燥トウフ粕を肉用鶏用飼料として利用する際の資料とする。

[具体的データ]

表1 トウフ粕配合割合の違いが育成・解体成績に及ぼす影響 (平成13年)

給与飼料	トウフ粕 割合 (%)	生体重 (g)	飼料消費量 (g)	育成率 (%)	正肉歩留 (対生体%)	腹腔内脂肪 (対生体%)	生体1kg当たり 生産費 (円)
市販配合		3,206 A	6,510 A	97.4	41.5	2.37 B	134.7
トウフ粕配合	5	3,209 A	6,324 B	97.7	41.6	2.03	129.5
トウフ粕配合	10	3,144 a	6,211 B	98.0	41.0	2.17 b	
トウフ粕配合	15	3,001 Bb	5,913 C	97.6	40.8	1.81 Aa	

注)1. 縦列異符号間に有意差有り。大文字 (p<0.01、小文字 p<0.05)

2. 生体1kg当たり生産費 = 生体1kg当たりヒナ代 + 生体1kg当たり飼料費。

3. 蒸気乾燥トウフ粕の単価は30円/kg

表2 トウフ粕10%配合飼料への酵素添加の影響 (平成14年)

給与飼料	トウフ粕 割合 (%)	生体重 (g)	飼料消費量 (g)	育成率 (%)	正肉歩留 (対生体%)	腹腔内脂肪 (対生体%)
市販配合		3,152 Aa	6,546 A	97.5	40.2	2.51
トウフ粕配合	10	2,926 C	6,341 B	98.0	39.3	2.27 a
+フィターゼ	10	2,972 BCac	6,433	98.4	39.5	2.33 a
+アスペラーゼ	10	3,049 ABb	6,543 A	99.2	38.8	2.70 b

注)1. 縦列異符号間に有意差有り。大文字 (p<0.01、小文字 p<0.05)

2. フィターゼは、トウフ粕配合飼料1kg当たり1,000単位添加(0.2%)。

3. アスペラーゼは、トウフ粕配合飼料1kg当たりキラーゼ100単位、ペクチナーゼ3,200単位となるように添加(0.4%)。

表3 トウフ粕5%配合飼料への酵素添加の影響 (平成16年)

給与飼料	トウフ粕 割合 (%)	生体重 (g)	飼料消費量 (g)	育成率 (%)	正肉歩留 (対生体%)	腹腔内脂肪 (対生体%)
市販配合		3,536	6,802	89.2	41.1	2.83
トウフ粕配合	5	3,404	6,788	89.7	41.5	2.47
+スミチ-ΔMC	5	3,316	6,714	95.9	41.1	2.51

注)1. スミチ-ΔMCは、トウフ粕配合飼料1kg当たりペクチナーゼ3,600単位となるように添加(0.36%)。

2. 48日齢時に「市販配合区」「トウフ粕配合区」の一部で熱中症発生

[その他]

研究課題名：蒸気乾燥トウフ粕の飼料利用技術

予算区分：経常

研究期間：平成16年度(平成13~16年)

研究担当者：月野友和、福原絵里子、西尾祐介

発表論文等：平成13~16年度畜産関係試験成績書