

研究成果情報 5

[成果情報名] ブロイラー育成における未利用素材の飼料化技術

[要 約] 食パンクズをブロイラー後期用飼料に利用する場合は、リジン及びメチオニン含量の補正を行うことで生産費の上昇、生産性の低下を引き起こすことなく利用することができる。一方乾燥豆腐粕を利用する場合は、飼料効率が悪化するが、飼料中のCP（粗タンパク）水準の上昇により腹腔内脂肪蓄積率は低減する。

[キーワード] ブロイラー、食パンクズ、乾燥豆腐粕、CP水準、アミノ酸

[担 当] 山梨県畜産試験場 ・ 養鶏科

[連絡先] 055-273-6441

[区 分] 関東東海北陸農業・畜産草地

[分 類] 技術・普及

[背景・ねらい]

食品リサイクル法の施行に伴い、食品残渣の家畜への利用技術の確立が急務となっている。特にブロイラー産業においては、輸入鶏肉に対抗するためにも安全性の確保、経営の合理化、生産コストの低減は不可欠であり、今後推進すべき課題である。

そこで、生産性及び肉質の低下を引き起こすことなく各種食品残渣を効率的に利用するための技術を明らかにした。

[成果の内容・特徴]

【食パンクズ】

1. ブロイラー後期用飼料（一般飼料）80%、食パンクズ20%の混合飼料を給与した場合、一般飼料を給与した場合に比較して発育体重は低下しないが飼料要求率の低下を引き起こす。一方、パンクズ混合飼料にリジンとメチオニンを要求量の120%とすることにより、要求率の低下を是正できる。（表-1）
2. 食パンクズの利用により、腹腔内脂肪が約13%増加する。（表-2）
3. 体重1kgあたりの飼料費については、食パンクズの利用により大幅に縮減され、経営の安定化につながる。（表-2）
4. 食パンクズの利用により鶏肉中のリノール酸含量が減少し、n-3（リノール酸）／n-6（リノール酸）比率が変化し、特徴のある鶏肉の生産が可能となる。（表-3）

【乾燥豆腐粕】

1. 乾燥豆腐粕の10%利用は、発育体重及び飼料要求率の低下を引きおこし、メチオニンの要求量を充足させても生産性の向上は期待できない。（表-1）
2. 乾燥豆腐粕の利用により腹腔内脂肪が約32%減少する。（表-2）
3. 乾燥豆腐粕については、腹腔内脂肪の減少が期待できることから、今後アミノ酸の調整をすることで、発育性の改善が期待できる。

[成果の活用面・留意点]

1. 食パンクズ添加により低下するCPを魚粉等で補正することで肉質の向上が期待できる。

[具体的データ]

表-1 育成成績 (n = 45羽 × 3反復)

	残渣利用	アミノ酸	8WKS 体重	0-8 飼料要求率
1	無添加	無添加	4,120 ^A g	1.88 ^{Aa}
2	パンクス20%	無添加	4,014 ^A	1.91 ^{Ab}
3	パンクス20%	Lys, Met120%	4,057 ^A	1.86 ^{Aa}
4	乾燥豆腐粕10%	無添加	3,849 ^B	2.09 ^B
5	乾燥豆腐粕10%	Met100%	3,887 ^B	2.05 ^B

注) 大文字異符号間に有意差あり (p ≤ 0.01)

小文字異符号間に有意差あり (p ≤ 0.1)

表-2 解体成績及び飼料費

	正肉歩留	腹腔内脂肪率	脂肪色 (W値)	体重 1kg 当飼料費
1	45.79 %	1.89 ^{Aa} %	59.79	73.36 ^A 円
2	44.11	2.13 ^B	61.37	62.57 ^{Ba}
3	44.00	2.20 ^B	62.03	65.90 ^{Bb}
4	44.16	1.28 ^b	62.03	76.01 ^C
5	45.47	1.69 ^{ab}	60.80	75.98 ^C

注) 大文字異符号間に有意差あり (p ≤ 0.01)

小文字異符号間に有意差あり (p ≤ 0.05)

パンクス及び豆腐粕は0円で試算

表-3 脂肪酸比率 (%) および脂肪の融点

区分	14:0	16:0	16:1	18:0	18:1	18:2	18:3	融点 (°C)
	(ミスチン)	(パ ^o ルミチン)	(パ ^o ルミトレイン)	(ステアリン)	(オレイン)	(リノール) n-6	(リレン) n-3	
1	0.55	24.76	6.76	5.95	45.49	16.44 ^a	1.05	27.88
2	0.54	25.30	7.39	5.74	47.17	13.11 ^b	0.97	27.75

注) 小文字異符号間に有意差あり (p ≤ 0.05)

[その他]

研究課題名: 未利用素材の鶏飼料化技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 平成14年度~18年度

発表論文等: 山梨畜試研報第49号掲載予定