

研究成果の紹介

アマニ油脂肪酸カルシウムと抗酸化物の飼料添加が鶏肉に及ぼす影響

畜産研究部中小家畜グループ

1. 成果の内容

農業技術短報No.52で、アマニ油脂肪酸カルシウムを3%添加飼料を出荷前2週間給与することで、 α -リノレン酸を多く含み、脂肪酸バランスの良い鶏肉が生産できることを報告しました。今回、その鶏肉が流通期間や加熱処理後も成分を維持しているかについて、さらに抗酸化物を併用給与して鶏肉への効果を検討しました。

63日齢の伊勢赤どりを供試し、CP19.0%、ME3100kcal/kgの市販配合飼料を基本飼料として基本飼料のみの対照区、基本飼料にアマニ油脂肪酸カルシウム3%及びカボック油粕1.5%を添加した試験飼料区、試験飼料にビタミンE200IU/kgを添加したVE添加区、及び試験飼料にカテキン0.02%を添加したカテキン添加区の3試験区、計4区を設け、14日間飽食後にと殺しました。

腹腔内脂肪の α -リノレン酸量は、各区とも4冷蔵庫保存でと殺後4日間を経過しても減少しませんでした。また対照区に比べアマニ油脂肪酸カルシウムが添加された各試験区で多く含まれましたが、各試験区間に差は認められませんでした(表1)。

腹腔内脂肪の過酸化物質価(以下PV)は、と殺後4日間の4冷蔵庫保存で、アマニ油脂肪酸カルシウムが添加された各試験区においても酸化に問題はありませんでした(表1)。

と殺当日の腹腔内脂肪の α -リノレン酸量は、生と加熱調理(100 30分ボイルと230 5分ホットプレート加熱)ともに対照区に比べアマニ油脂肪酸カルシウムが添加された各試験区で多く含まれましたが、各試験区間に差は認められませんでした(表2)。

と殺当日の腹腔内脂肪のPVは、加熱調理(100 30分ボイルと230 5分ホットプレート加熱)をしても酸化に問題はありませんでした。また各試験区間に差は認められませんでした(表2)。

2. 技術の適用効果と適用範囲

この方法で生産された α -リノレン酸を多く含む鶏肉は、通常の流通期間や加熱処理においてもその量は減少せず、脂肪の酸化にも問題はありません。また、抗酸化物を鶏に併用給与する必要はありません。

3. 普及・利用上の問題点

1. 脂肪の軟化を抑制するために、カボック油粕1.5%を飼料に添加することは有効です。
2. 出荷前2週間にアマニ油脂肪酸カルシウム3%とカボック油粕1.5%を飼料添加すると、1羽あたり約56円の経費が上乗せされます。

(巽 俊彰)

表1 と殺経過日数による腹腔内脂肪の α -リノレン酸量(g/100g)及び過酸化物質価(neq/kg)

	α -リノレン酸量	0日目	1日目	2日目	3日目	4日目
対照区	0.74 ^b	0.68 ^b	0.58 ^b	0.69 ^b	0.63 ^b	
試験飼料区	3.48 ^a	4.45 ^a	3.24 ^a	4.52 ^a	4.40 ^a	
VE添加区	3.52 ^a	4.14 ^a	3.32 ^a	4.11 ^a	4.64 ^a	
カキ添加区	3.62 ^a	3.89 ^a	3.54 ^a	3.74 ^a	4.10 ^a	
過酸化物質価		1日目	2日目	3日目	4日目	
対照区		0.76	0.56 ^b	0.70 ^b	0.83 ^b	
試験飼料区		1.06	1.52 ^a	2.40 ^{ab}	2.54 ^{ab}	
VE添加区		0.69	1.60 ^a	1.29 ^b	2.06 ^b	
カキ添加区		0.94	1.59 ^a	3.74 ^a	4.17 ^a	

縦列異符号間に有意差(p<0.05)あり

表2 加熱調理による腹腔内脂肪の α -リノレン酸量(g/100g)及び過酸化物質価(neq/kg)

	α -リノレン酸量	未処理	100 30分	230 5分
対照区	0.74 ^b	0.63 ^b	0.70 ^b	
試験飼料区	3.48 ^a	4.63 ^a	3.73 ^a	
VE添加区	3.52 ^a	3.86 ^a	3.20 ^a	
カキ添加区	3.62 ^a	3.56 ^a	3.98 ^a	
過酸化物質価		未処理	100 30分	230 5分
対照区		0.76	5.48	2.01 ^b
試験飼料区		1.06	5.51	4.46 ^a
VE添加区		0.69	4.13	5.05 ^a
カキ添加区		0.94	3.29	4.62 ^a

縦列異符号間に有意差(p<0.05)あり

発行：三重県科学技術振興センター農業研究部・畜産研究部

(農業研究部)

〒515-2316 三重県一志郡嬉野町川北530

TEL0598-42-6357 FAX0598-42-1644

ホームページアドレス

<http://www.mate.pref.mie.jp/marc/>

(畜産研究部)

〒515-2316 三重県一志郡嬉野町須賀1444-1

TEL0598-42-2027 FAX0598-42-2043

ホームページアドレス

<http://www.mate.pref.mie.jp/marc/chikusan/default.htm>