

研究成果情報

[成果情報名] 飼料中の油脂源が鶏肉の加熱臭に及ぼす影響

[要 約] 鶏肉から発生する加熱臭を改善するためのデータとして、飼料中の油脂源の違いによる揮発性アルデヒドの発生レベルを調査したところ、魚油飼料では大豆油飼料と比較して発生量が増加した。このことから給与する油脂源の種類によって肉の加熱分解状況が異なり、脂肪酸が鶏肉臭発生の要因の一つとして寄与するものが大きいことが示された。

[キーワード] ブロイラー、油脂源、加熱臭、脂肪酸

[担 当] 山梨県畜産試験場 ・ 養鶏科

[連絡先] 0 5 5 - 2 7 3 - 6 4 4 1

[区 分] 関東東海北陸農業・畜産草地

[分 類] 技術・参考

[背景・ねらい]

ブロイラー産業の発展に伴い、鶏肉は貴重な動物タンパク質の供給源として生活に欠かせないものとなっている。しかし、鶏の大型化が進むにつれ飼料効率中心の生産体系となり、その結果品質に対する問題点がでてきた。特に鶏肉嫌いの人の理由の一つに臭いが挙げられており、鶏肉消費を増加させるためには鶏肉独特の臭いを抑制することは必要であると考えられる。

そこで、本試験では飼料中の油脂源の違いが鶏肉臭及び生産性に及ぼす影響について明らかにした。

[成果の内容・特徴]

1. 油脂源を変えることで、発育体重にはやや差が出るものの、飼料要求率に差はない。
(表-1)
2. 揮発性アルデヒド含量については、魚油を用いた場合発生量が多く、特にプロパノールの発生量が他の2区と比較して多かった。(表-2)
また、ヘキサール・プロパノールの発生が各区とも認められたことから、これらの発生を抑制することが鶏肉臭の抑制につながると考えられる。
3. 鶏肉の脂肪酸組成は、油脂源の影響が大きく、大豆油ではリノール酸(18:2)、魚油はミリスチン酸(14:0)、鶏油ではオレイン酸(18:1)が特徴的に存在し、鶏肉の差別化が可能となる。(表-3)
4. 正肉歩留及び腹腔内脂肪蓄積率については、油脂源の違いによる差は認められない。
(表-2)

[成果の活用面・留意点]

1. 今後、臭気源の揮発を抑制するための資材・方法について検討する必要がある。

[具体的データ]

表-1 育成成績 (雄ヒナ: 51日齢) (n = 45羽 × 3反復)

	8WKS 体重	飼料摂取量	飼料要求率	脂肪の融点
大豆区	3,527	6,853	1.97	25.42
魚油区	3,389	6,717	2.01	30.08
鶏油区	3,460	6,882	2.01	27.54

注) 脂肪の融点は回帰式 $y = 0.7223x + 6.7695$ (y:上昇温度、x:飽和脂肪酸率)を利用

表-2 解体成績 (%) 及び揮発性アルデヒド含量 ($\mu\text{g}/\text{ml}$)

	正肉歩留	腹腔内脂肪率	ヘキサナル	プロパナル	ブタンナル
大豆区	43.59	2.68	0.019	0.009	—
魚油区	42.21	2.41	0.023	0.072	0.002
鶏油区	43.40	2.72	0.022	0.006	—

表-3 脂肪酸組成 (%)

		14:0	16:0	16:1	18:0	18:1	18:2	18:3	飽和脂肪酸
原料中	大豆油	0	10.65	0	3.81	25.60	52.50	7.43	14.47
(油脂)	魚油	5.71	30.74	12.08	7.53	37.27	5.33	1.35	43.97
	鶏油	0.56	25.32	8.77	6.41	44.09	14.00	0.86	32.29
製品中	大豆区	0.37	20.46	4.42	4.10	35.88	30.91	2.05	25.83
(鶏肉)	魚油区	1.62	24.96	8.11	5.70	41.92	16.41	1.29	32.28
	鶏油区	0.52	23.35	8.20	4.90	46.26	16.90	0.88	28.76

[その他]

研究課題名: 鶏肉臭抑制技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 平成10年度~16年度

発表論文等: 山梨畜試研報第49号掲載予定