

## 研究成果情報 1

[ 成果情報名 ] 地域資材（屑黒米）の給与により鶏肉の保存性が向上する

[ 要 約 ] プロイラー用配合飼料にビタミン E（500IU）を上乗せ添加あるいは屑黒米を 5 % 置換することで生産性を低下させることなく鶏肉品質の劣化速度を遅くできる。

[ 担 当 ] 畜産試・養鶏科・松下浩一

[ 分 類 ] 技術・参考

---

[ 課題の要請元 ]

養鶏農家、鶏肉流通関係者

[ 背景・ねらい ]

鶏肉は不飽和脂肪酸が多く、脂質の酸化が進みやすい食品であることから保存性の低い食品とされている。そのため、冷凍保存により保存期間を延長しているが、冷凍にかかるコストを抑えるために、冷蔵での保存期間の延長技術の確立が要望されている。一方、本県の特産品であるキノア、黒米、ブドウ搾り粕には抗酸化活性の高いポリフェノールの存在が知られており、利用性の低い部分を鶏に給与することで保存性を高めることが期待できる。そこで、肉の保存性を向上させることを目的に、屑黒米およびビタミン E の給与がプロイラーの生産性および保存性に及ぼす効果について検討した。

[ 成果の内容・特徴 ]

- 1 . 屑黒米を 5 % あるいはビタミン E を 500IU 配合飼料に添加しても発育体重は低下しない（表 1）。
- 2 . 鶏肉の保存性の指標である TBARS 値（チオバルビツール酸）については、無添加区が保存日数 1 日あたり 0.052 上昇するのに対して、屑黒米は 0.023、ビタミン E は 0.020 となり傾きが緩やかとなる（表 2 , 3 , 図 1）。
- 3 . ストレスの指標である 1 酸性糖タンパク質濃度は、大きな差は認められず、飼料の嗜好性によるストレスは少ない（表 2）。

[ 成果の活用上の留意点 ]

- 1 . 5 % 添加では県内の肉用鶏への安定供給ができないため、さらに少ない添加量での効果を確認する必要がある。
- 2 . 屑黒米の給与は 3 週齢から開始し出荷（7 週齢）までとする。

[ 期待される効果 ]

- 1 . 廃棄される地域資材の有効利用が図れるとともに、本県の銘柄鶏を中心とした鶏肉の品質保持効果が期待できる。

[ 具体的データ ]

表1 育成成績

処理区分	発育体重(g)		飼料摂取量(g)		飼料要求率	
	21d	51d	21-51d	0-51d	21-51d	0-51d
1 無処理	1,016	3,511	5,229	6,467	2.10	1.86
2 黒米	997	3,581	5,560	6,794	2.15	1.92
3 ビタミンE	999	3,555	5,720	6,949	2.24	1.98

表2 TBARS値および  $\alpha$ 1AGP 濃度

処理区分	TBARS 値 (mgMDA/kg)			$\alpha$ 1AGP (mg/ml)
	1日	4日	7日	
1 無処理	0.1817	0.3391	0.4947	a 217.9
2 黒米	0.1407	0.2582	0.3187	307.7
3 VE	0.1254	0.1652	0.2380	b 230.8

異符号間に有意差あり ( $p < 0.05$ )

表3 各資材における

$\Delta$ ネ肉 TBARS 値回帰式		
	回帰式	相関係数
無処理	$y = 0.0521x + 0.1300$	0.841
黒米	$y = 0.0226x + 0.1327$	0.817
VE	$y = 0.0198x + 0.0956$	0.705

$y = \text{TBARS 値}$   $x : \text{日数}$

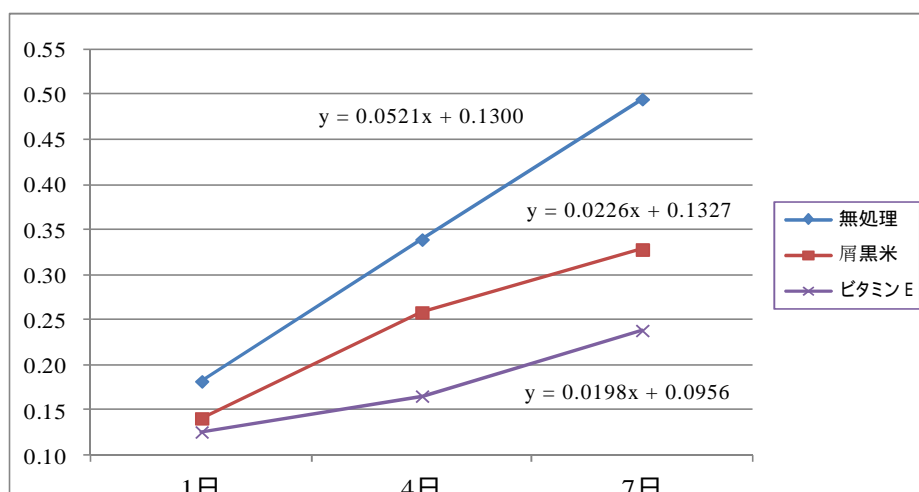


図1 TBARS値の推移 (X軸：保存日数 Y軸：TBARS値)

[ その他 ]

研究課題名：鶏肉の保存性向上技術の開発

予算区分：理工研

研究期間：2011～2013年度

研究担当者：松下浩一・船井咲知・天野徳利