

課 題 名：鶏卵肉高付加価値化生産技術開発試験
担当部署名：愛媛鶏研・家禽研究室
担 当 者 名：大北栄人、坂本恭一
協 力 分 担：なし
予 算 (期 間)：県単 (2014-2018年度)

1. 目的

これまでに、飼料自給率向上対策として、採卵鶏や媛っこ地鶏において飼料用米給与技術の開発を行い、生産性を維持した飼料の低コスト化技術を確立した。しかし、配合飼料価格高騰による更なるコストの増加や消費者ニーズの変化等、新たな課題に対応する必要がある。

そこで、給与飼料改善により媛っこ地鶏の初期成育及び生産性の向上や、人に有益と言われている脂肪酸の高含有による鶏肉の高付加価値化を図り、農家経営の一助とする。

2. 方法

媛っこ地鶏における肥育前期飼料の栄養価の違い、及び肥育後期飼料中の脂肪酸組成の違いが生産性、生産物に及ぼす影響について調査した。

(1) 試験飼料

1) 肥育前期 試験区:0-7日齢(CP24%、ME2, 900kcal/kg)
→7-28日齢(CP21.5%、ME2, 800kcal/kg)

対照区:0~28日齢 CP20%、ME3, 100kcal/kg

2) 肥育後期 28日齢~試験終了時(♂105日齢、♀120日齢)

試験区:①植物性脂肪酸 Ca1%区

②動物性油脂区

対照区:市販飼料区

(2) 供試羽数

1) 肥育前期 試験区100羽、対照区100羽

2) 肥育後期 試験区①、②区、対照区:50羽×2反復

(3) 調査項目:体重測定(試験開始時、28日、85日、終了時)

解体成績(部分肉重量、腹腔内脂肪重量)、もも肉中脂肪酸組成、食味検査

3. 結果の概要

- 肥育前期に高タンパク低エネルギー飼料を給与すると、28日齢時体重は653g、対照区573gに比べて約14%向上した(図1)。
- 肥育後期では、雄では給与飼料中の脂肪酸組成の違い(添加油脂の違い)に拘らず、終了時の体重に有意な差はみられなかった(図2)。
- もも肉中の脂肪酸組成は、植物性脂肪酸Ca区では、他の区に比べてCisC18:1、C18:3n-3の割合が高く、n6/n3比も約1/2と人の健康に良いと言われるレベルまで改善された(表1)。
- 水炊きしたところ、植物性脂肪酸Ca区の水面の油の粒子が小さく、口当たりの良い肉に仕上がる可能性が示唆された(写真)。

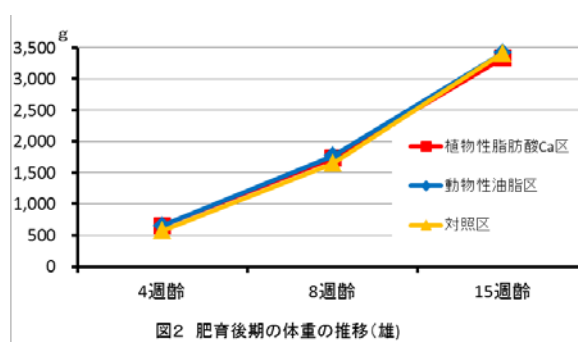
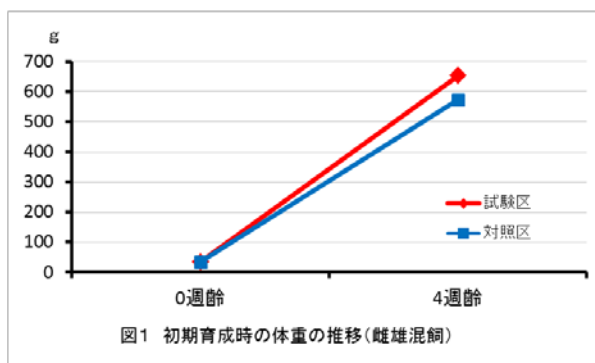


表1 もも肉中の主な脂肪酸組成(%)

	植物性脂肪酸Ca区	動物性油脂区	市販飼料区
cis C18 : 1	48.4	45.1	44.0
C18 : 2n-6	18.1	16.1	20.0
C18 : 3n-3	2.6	1.1	1.5
C20 : 4n-6	0.5	0.3	0.2
Σ 飽和脂肪酸	25.6	29.4	27.8
Σ 一価不飽和脂肪酸	51.4	51.1	48.2
Σ 多価不飽和脂肪酸	21.7	17.8	22.2
n6/n3	7.2	15.6	13.5
脂肪分	1.0	1.2	2.0

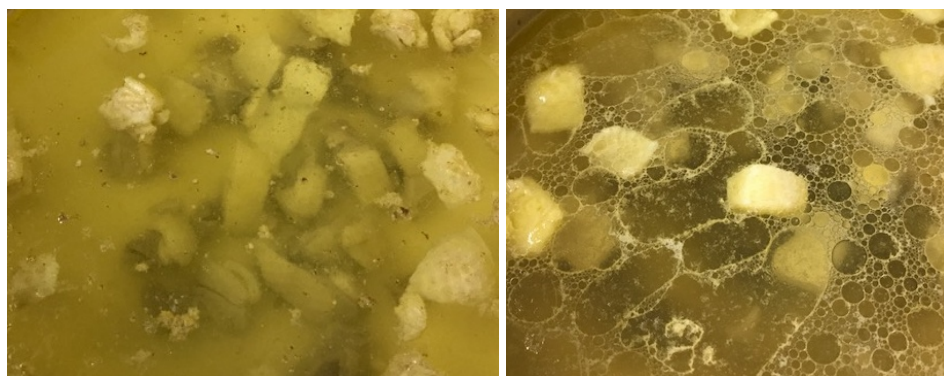


写真 水炊き時の油の様子(左:植物性脂肪酸カルシウム区、右:動物性油脂区)

4. 結果の要約

- ・肥育前期に高タンパク低エネルギー飼料を給与すると、4週齢時体重は約14%向上した。
- ・給与飼料中の脂肪酸組成の違い(添加油脂の違い)に拘らず、雄の肥育終了時体重に有意な差はなく、植物性脂肪酸Ca区のもも肉中の脂肪酸組成は、CisC18:1、C18:3n-3の割合が高く、鶏肉の高付加価値化が示唆された。

[キーワード] 媛っこ地鶏、

5. 今後の問題点と次年度以降の計画

- ・媛っこ地鶏に地域農産物残渣である柿皮等を給与して、肉中への機能性成分の移行や鶏体に及ぼす影響について検討

6. 結果の発表、活用等(予定を含む)

- ・県内生産者を対象とした講習会等で成果を公表、愛媛県畜産研究センター研究報告へ掲載予定