

飼料用米給与が比内地鶏の発育と肉質に及ぼす影響

小松 恵・力丸宗弘・石塚条次

(秋田県農林水産技術センター畜産試験場)

Effect of Brown Rice Feeding on Growth and Meat Quality in Hinai-jidori

Megumi KOMATSU, Kazuhiro RIKIMARU and Johji ISHIZUKA

(Livestock Experiment Station, Akita Prefectural Agriculture,

Forestry and Fisheries Research Center)

1 はじめに

輸入トウモロコシを主原料とする配合飼料価格が高騰する中、自給飼料原料の確保は重要な課題となっている。コメの栄養成分はトウモロコシに近いため、配合飼料原料としての利用が期待される。しかし比内地鶏における給与法について検討した報告はない。そこで本試験では、仕上げ期に給与する市販配合飼料の10-30%を玄米で代替し、比内地鶏の発育や肉質に及ぼす影響を調査した。

2 試験方法

(1) 供試鶏

平成21年9月17日餌付けの比内地鶏の雌80羽を供試し、試験期間は平成20年11月19日から平成21年2月18日(9-22週齢)とした。試験区分は表1に示した。基礎飼料は、市販の仕上げ用飼料(CP16%, ME2, 900kcal/kg)を供試した。4週齢まではバタリ一育雛器で飼育し、4週齢以降は運動場付きパイプハウスで放し飼いとした。飼料と水は自由摂取とした。

(2) 調査項目

1) 発育: 9, 14, 18, 22週齢時に生体重を測定した。
2) 飼料摂取量: 14, 18及び22週齢時に給与量から残飼量を差し引いて求めた。
3) 解体成績及び肉質: 22週齢に各区5羽をと畜・解体し、各部位の重量を測定した。肉質分析にはミンチにした腿肉と胸肉を用いた。肉色は測色色差計(Z-1001DP, 日本電色工業)によりL*、a*、b*を測定した。水分、粗蛋白質及び粗脂肪は定法により定

量分析を行った。脂肪酸組成は腿肉をサンプルとし、(財)日本食品分析センターに分析を依頼した。

表1 試験区分

区分	飼料内容	供試羽数
慣行区	配合飼料100%	20羽
1区	玄米10%、配合飼料90%	20羽
2区	玄米20%、配合飼料80%	20羽
3区	玄米30%、配合飼料70%	20羽

3 試験結果及び考察

生体重の推移を表2に示した。各区間に有意差はなく、玄米給与による影響はみられなかった。

飼料摂取量と飼料要求率は週齢とともに増加し、3区は18-22週齢に減少したものの全期間では差が認められなかった(表3)。解体成績と一般成分も各区間に有意差はなかった(表4, 5)。肉色は、腹腔内脂肪のa*が試験区で有意に低下した($P<0.05$)ものの、腿肉及び胸肉では差がなかった(図1)。

腿肉の脂肪酸組成は、過剰摂取により健康に悪影響を及ぼすとされるリノール酸の割合が試験区では有意に減少した($P<0.05$)。また肉の食味に関係すると言われるオレイン酸は増加する傾向がみられた(図2)。2, 3区では、n-6系脂肪酸が有意に減少したが($P<0.05$)、n-3系脂肪酸は変化がみられなかった(図3)。

4 まとめ

比内地鶏の仕上げ期の配合飼料を30%まで玄米で

代替しても発育等に影響を及ぼすことはなく、生産 善されることが示唆された。
 される肉は人の健康によいとされる脂肪酸組成に改

表2 体重 (平均値±標準偏差) (g)

区分	9週齢	14週齢	18週齢	22週齢
慣行区	875.8±144.1	1647.8±195.9	2153.4±183.0	2537.8±242.1
1区	876.5±150.4	1582.5±252.4	2147.0±238.0	2526.9±288.1
2区	875.9±141.2	1609.8±205.9	2094.0±177.2	2513.6±230.9
3区	871.0±148.4	1592.1±180.8	2053.8±194.9	2554.5±188.6

表3 1日平均飼料摂取量と飼料要求率

区分	飼料摂取量 (g/羽)				飼料要求率			
	9-14	14-18	18-22	9-22	9-14	14-18	18-22	9-22
慣行区	76.4	119.9	127.1	105.3	4.23	6.64	9.26	5.77
1区	60.2	121.2	126.6	99.3	2.98	6.01	9.33	5.48
2区	58.2	107.1	124.3	93.4	2.77	6.19	8.29	5.19
3区	86.6	112.7	104.5	100.2	4.20	6.83	6.00	5.41

表4 解体成績 (%)

区分	と体重	肝臓	心臓	砂肝	腹腔内脂肪	腿肉	胸肉	ささみ
慣行区	92.4	1.4	0.4	2.3	2.7	20.0	13.5	3.7
1区	92.5	1.4	0.4	2.1	4.0	20.0	12.4	3.5
2区	92.7	1.7	0.5	1.9	3.8	18.6	13.4	3.7
3区	93.5	1.5	0.4	2.2	3.7	19.1	13.3	3.5

表5 一般成分 (平均値±標準偏差) (%)

区分	腿肉			胸肉		
	水分	粗蛋白質	粗脂肪	水分	粗蛋白質	粗脂肪
慣行区	73.2±1.0	20.7±0.5	5.2±1.2	73.5±0.2	24.6±0.5	1.2±0.2
1区	72.8±0.4	20.8±0.2	5.9±0.8	73.2±0.8	24.9±0.6	1.5±0.4
2区	72.2±1.3	20.5±0.4	6.1±1.2	73.7±0.5	24.7±0.6	1.1±0.1
3区	71.9±0.8	20.8±0.4	6.5±0.8	73.6±0.7	24.7±0.9	1.3±0.3

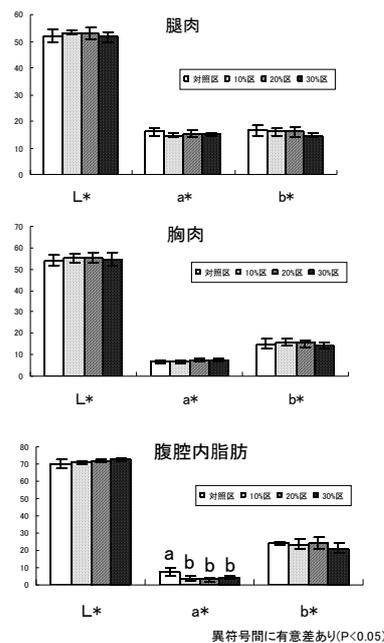


図1 肉色

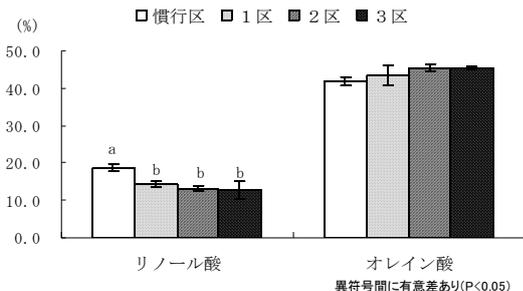


図2 腿肉のリノール酸とオレイン酸の割合

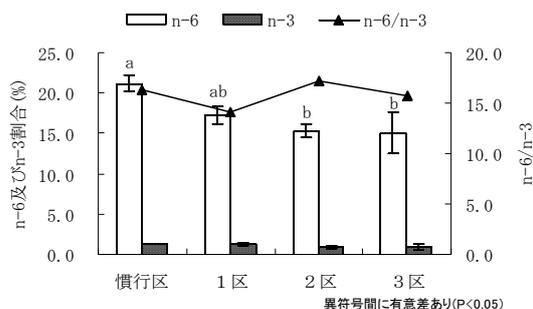


図3 n-6及びn-3系列脂肪酸の比率