

## 7. つしま地鶏肉用交雑鶏の栄養水準の検討 (第1報)

養鶏科：嶋澤光一<sup>1)</sup>・荒木 勉<sup>2)</sup>

(1)現肉用牛科, 2)現長崎県立農業大学校)

## 要 約

つしま地鶏肉用交雑鶏の栄養水準の確立を目的に、3週齢以降ME、CP水準の異なる3種の飼料(1区:CP18%-ME3.15Mcal/kg, 2区:CP16%-ME2.90Mcal/kg, 3区:CP14%-ME2.75Mcal/kg)を給与し、増体、飼料効率及び解体歩留を調査した。

その結果、春餌付けにおいて、体重は1区と2区は、3区より有意に重く、飼料要求率は、1区<2区<3区の順に低かった。また腹腔内脂肪割合は2区及び3区が1区より有意に少なかった。秋餌付けにおいて、体重は春餌付け同様に1区と2区は、3区より有意に重く、飼料要求率は、3区>2区>1区の順に高かったが、1区と2区の要求率の差は春餌付けより大きかった。また腹腔内脂肪割合は、各区に差が認められなかった。よって、つしま地鶏肉用交雑鶏は、春餌付けでは、3週齢以降CP16%-ME2.90Mcal/kgの飼料で飼育する方がプロイラー後期用飼料で飼育するより適切だが、飼料消費量が増加する秋餌付けでは同飼料の効果は薄いと思われる。

## 緒 言

これまで、本県在来のつしま地鶏を活用した肉用交雑鶏の交配試験を行ってきた<sup>1)2)3)4)</sup>。その結果、(レッドコーニッシュ×シャモ)×(ホワイトロック×つしま地鶏)の4元交雑鶏が、他の交配方式より増体及び飼料効率ともに優れ、プロイラーより歯ごたえがよいことから、つしま地鶏肉用交雑鶏として普及を図っている<sup>4)</sup>。しかし、つしま地鶏肉用交雑鶏はプロイラーより成長が遅く、プロイラー用の飼料では過剰の栄養であることが考えられる。また日本飼養標準<sup>5)</sup>では、特産鶏は品質を重視し長期飼育を行うため、脂肪過多が問題となるとされている。そのため3週齢以降に給与するプロイラー後期用飼料のMEを2.90Mcal/kg前後に下げる、あるいはCP含量を上げるなどの配慮が必要だとされている。

そこでつしま地鶏肉用交雑鶏の栄養水準の確立を目的にME、CP水準の異なる3種の飼料を給与し増体、飼料効率、解体歩留を調査した。

## 材料及び方法

供試鶏として、1997年4月10日餌付け(春餌付け)のつしま地鶏肉用交雑鶏600羽と1997年10月15日餌付

け(秋餌付け)のつしま地鶏肉用交雑鶏300羽を用いた。

両餌付けとも、3週齢まではプロイラー前期用飼料(CP22%-ME3.08Mcal/kg)を給与し、4週目から各区とも雌雄比が同程度となるよう試験区に区分した。試験に用いた飼料を表1に示す。春餌付けでは、各区100羽の2反復とし、秋餌付けでは各区50羽の2反復とした。飼育密度は、各餌付けとも25羽/3.3m<sup>2</sup>とし、14週齢まで飼育した。

なお、衛生管理は当場の慣行法によって行った。

調査項目は体重、飼料消費量、飼料要求率、解体歩留とし、統計処理は、各餌付け毎にDUNCANの多重検定により平均値の差の検定を行った。

## 結 果

## 1. 春餌付け

春餌付けにおける体重の推移を表2に示す。3区の体重は、1区及び2区より8週齢以降有意に軽く、14週齢では最も重い1区より0.34kg軽かった。1区と2区では、10週齢までは1区が2区より重い傾向にあるが、10週齢以降その差は小さくなり、14週齢では0.02kgの差となり、ほぼ同体重であった。

1羽当りの累積飼料消費量の推移を表3に示す。

表1 給与飼料

区分	1区	2区	3区
給与飼料	CP18%-ME3.15Mcal/kg	CP16%-ME2.90Mcal/kg	CP14%-ME2.75Mcal/kg

表2 春餌付けにおける体重<sup>1)</sup>の推移 (kg)

区分	3週齢	6週齢	8週齢	10週齢	12週齢	14週齢
1区	0.38	0.99	1.58 <sup>a</sup>	2.12 <sup>a</sup>	2.53 <sup>a</sup>	2.80 <sup>a</sup>
2区	0.38	0.95	1.52 <sup>b</sup>	2.02 <sup>a</sup>	2.45 <sup>a</sup>	2.78 <sup>a</sup>
3区	0.38	0.92	1.28 <sup>c</sup>	1.76 <sup>b</sup>	2.20 <sup>b</sup>	2.46 <sup>b</sup>

1) 雌雄平均体重

縦列異文字間に有意差あり (p < 0.05)

各区に有意差は認められないが、1区 < 2区 < 3区の順に飼料消費量が少ない傾向にあった。

飼料要求率の推移を表4に示す。3区は1区及び2区より飼料要求率が有意に高く、14週齢では最も低い1区より0.73高かった。1区と2区では、有意差は認められないものの、1区は2区より全期間をとおして飼料要求率が低い傾向にあった。

表3 春餌付けにおける1羽当りの累積飼料消費量の推移 (g)

区分	3週齢	6週齢	8週齢	10週齢	12週齢	14週齢
1区	—	1909	3258	4841	6466	8172
2区	—	1962	3359	4930	6684	8531
3区	—	2031	3317	5101	6966	8997

区間に有意差は認められない。

表4 春餌付けにおける飼料要求率の推移

区分	3週齢	6週齢	8週齢	10週齢	12週齢	14週齢
1区	—	1.93 <sup>a</sup>	2.12 <sup>a</sup>	2.31 <sup>a</sup>	2.54 <sup>a</sup>	2.88 <sup>a</sup>
2区	—	2.06 <sup>ab</sup>	2.28 <sup>a</sup>	2.47 <sup>a</sup>	2.70 <sup>a</sup>	3.04 <sup>a</sup>
3区	—	2.21 <sup>b</sup>	2.64 <sup>b</sup>	2.91 <sup>b</sup>	3.12 <sup>b</sup>	3.61 <sup>b</sup>

縦列異文字間に有意差あり (p < 0.05)

注) 雌雄混飼のため体重、累積飼料消費量との整合性はない。

14週齢時の解体歩留を表5に示す。正肉割合においては各区に有意な差は認められないが、腹腔内脂肪割合は2区及び3区が1区より有意に少なかった。

表5 春餌付けにおける解体歩留

	飼料1			飼料2			飼料3		
	♂	♀	平均	♂	♀	平均	♂	♀	平均
むね肉(%)	10.9	12.6	11.8	12.7	12.2	12.4	12.2	11.7	12.5
もも肉(%)	21.2	21.1	21.2	21.1	20.4	20.7	20.1	19.8	20.0
ささみ(%)	3.1	3.6	3.4	3.4	3.7	3.5	3.4	3.9	3.6
正肉(%)	35.3	37.3	36.3	37.1	36.2	36.7	34.1	36.9	35.5
腹腔内脂肪(%)	2.9	3.7	3.3 <sup>a</sup>	1.9	2.5	2.2 <sup>b</sup>	2.2	1.6	1.9 <sup>b</sup>

横列異文字間に有意差あり (p < 0.05)

## 2. 秋餌付け

秋餌付けにおける体重の推移を表6に示す。秋餌付けの体重は、各区とも春餌付けより重かった。春餌付け同様、3区の体重は1区及び2区より有意に軽かったが、1区と2区には有意な差は認められなかった。

表6 秋餌付けにおける体重<sup>1)</sup>の推移 (kg)

区分	3週齢	5週齢	8週齢	10週齢	14週齢
1区	0.41	0.80 <sup>ab</sup>	1.76 <sup>a</sup>	2.27 <sup>a</sup>	3.27 <sup>a</sup>
2区	0.43	0.84 <sup>a</sup>	1.75 <sup>a</sup>	2.26 <sup>a</sup>	3.24 <sup>a</sup>
3区	0.42	0.75 <sup>b</sup>	1.52 <sup>b</sup>	2.01 <sup>b</sup>	3.04 <sup>b</sup>

1) 雌雄平均体重

縦列異文字間に有意差あり (p < 0.05)

1羽当りの累積飼料消費量を表7に示す。秋餌付けにおける飼料消費量は、各区とも春餌付けより多かった。全期間をとおして1区は、2区及び3区より飼料消費量が少なく、14週齢では有意な差が認められた。2区と3区には、大きな差は認められなかった。

表7 秋餌付けにおける1羽当りの累積飼料消費量の推移

区分	3週齢	5週齢	8週齢	10週齢	14週齢
1区	—	1698	3816	5522	9638 <sup>a</sup>
2区	—	1853	4182	6410	11252 <sup>b</sup>
3区	—	1780	4004	6068	11135 <sup>b</sup>

縦列異文字間に有意差あり (p < 0.05)

飼料要求率の推移を表8に示す。全期間をとおして1区 < 2区 < 3区の順に飼料要求率は低く、14週齢では各区に有意な差が認められた。

14週齢時の解体歩留を表9に示す。正肉割合及び腹腔内脂肪割合においても各区に有意な差は認められなかった。

表8 秋餌付けにおける飼料要求率の推移

区分	3週齢	5週齢	8週齢	10週齢	14週齢
1区	—	2.12	2.17	2.39 <sup>a</sup>	2.89 <sup>a</sup>
2区	—	2.20	2.39	2.84 <sup>a</sup>	3.41 <sup>b</sup>
3区	—	2.39	2.63	3.07 <sup>b</sup>	3.78 <sup>c</sup>

縦列異文字間に有意差あり (p&lt;0.05)

注) 雌雄混飼のため体重、累積飼料消費量との整合性はない。

表9 秋餌付けにおける解体歩留

	飼料1			飼料2			飼料3		
	♂	♀	平均	♂	♀	平均	♂	♀	平均
むね肉(%)	11.1	11.5	11.3	10.0	10.6	10.3	10.6	11.9	11.2
もも肉(%)	20.2	19.6	19.9	20.1	19.8	19.9	19.3	18.9	19.1
ささみ(%)	3.4	3.8	3.6	3.2	3.4	3.3	3.4	3.6	3.5
正肉(%)	34.7	34.9	34.8	33.3	33.8	33.6	33.3	34.3	33.9
腹腔内脂肪(%)	2.2	4.5	3.4	2.6	4.6	3.6	2.7	3.6	3.2

区間に有意な差は認められない

## 考 察

これまで、他の特産鶏における栄養水準試験では、ブロイラー用飼料で優れた成績を示している<sup>6)</sup>。本試験においても、日本飼養標準に示されたブロイラー後期用飼料に準拠した1区が、春餌付け、秋餌付けともに増体及び飼料効率に優れていた。しかし、飼料要求率は劣るものの、増体においては2区は1区と大差なかった。また、春餌付けにおいては、2区は1区より有意に腹腔内脂肪割合が少なかった。飼料のME含量を低下させると体脂肪は減少するとされていることから<sup>7)</sup>、春餌付けではブロイラー後期用飼料より低い栄養水準の飼料を給与することで脂肪蓄積制御が可能だと思われる。しかし、環境温度の低下に伴い飼料消費量が増加する秋餌付けでは、栄養水準による腹腔内脂肪割合の低下は認められなかった。また、飼料要求率も2区と1区の差は春餌付けより大きくなった。以上の結果から、つしま地鶏肉用交雑鶏は、春餌付けでは、3週齢まではブロイラー前期用飼料で、3週齢以降CP16%-ME2.90Mcal/kgの飼料で飼育する方が、ブロイラー後期用飼料で飼育するより適切だが、飼料消費量が増加する秋餌付けでは同飼料の効果は薄いと思われる。

これまで、美濃地鶏、駿河若シャモ等で6週齢以降CP16%-ME2.90Mcal/kgの飼料を給与するこ

とが適切だとする報告がなされているが<sup>8)</sup>、つしま地鶏肉用交雑鶏についても、春餌付けではほぼ同様の結果であるが、秋餌付けについてはさらに検討が必要だと思われる。

## 引用文献

- 1) 後田正樹・真鳥 清：長崎畜試研報，3，20-23 (1993)
- 2) 嶋澤光一・真鳥 清：長崎畜試研報，4，25-29 (1994)
- 3) 嶋澤光一・荒木 勉：長崎畜試研報，6，34-35 (1997)
- 4) 嶋澤光一・荒木 勉：長崎畜試研報，7，31-35 (1998)
- 5) 農林水産省農林水産技術会議事務局編：日本飼養標準・家禽(1997年版)，中央畜産会(1997)
- 6) 中村 研・柏木 忍・白崎克治・後藤静夫：鹿児島鶏試報告，15，22-30 (1975)
- 7) Jackson, S., J.D. Summers and S. Leeson: Pult..Sci.,61,2224-2231 (1982)
- 8) 田口和夫・太田耕造・志津野史子・早川 博・河合恒祐・若村泰彦・目加田博行・山田義武・生田徳男・境田富雄：岐阜鶏試研報，40，22-29 (1992)