

## 比内交雑鶏の技術実証試験

——飼料及び管理方法の検討——

千田 惣浩・山崎 司・本郷 直喜

(秋田県畜産試験場)

Practice of Hinai Cross Chickens

—Experiment for feeding and management methods—

Michihiro CHIDA, Tsukasa YAMAZAKI and Naoki HONGOU

(Akita Prefectural Experiment Station of Animal Industry)

### 1 はじめに

比内鶏は郷土料理のキリタンポ鍋の材料として、秋冬期に需要が集中しているため、生産も需要に向けられ施設や労働の効率的活用を妨げている。そこで季節的に偏った体制を通年化し、経営の効率化・需要の拡大を図るため、単飼ケージ利用による舎飼と放飼の比較と併せ、飼料費の節減・肉質改善を目的とした油脂抜き仕上げ飼料について検討したのでその結果を報告する。

### 2 試験方法

試験期間は昭和62年5月19日ふ化から150日齢までとした。供試鶏は当場生産の比内×ロードアイランドレッド600羽で、舎飼と放飼に二分し更に仕上げ飼料3種類について100羽ずつ(雌雄各50羽)を割り当てた。給与飼料はえ付けから34日齢まで育雛前期飼料(CP21%, ME2950 Kcal/kg), 35から69日齢まで育雛中期飼料(CP18%, ME2800 Kcal/kg), 70から99日齢まで育雛後期飼料(CP14%, ME2700 Kcal/kg)のレイヤー用育雛飼料を用いた。100日齢以降の仕上げ飼料については3種類を用い、動物性油脂イエローグリースを含まない油脂抜き飼料(CP18%, ME2800 Kcal/kg)を給与した群(以下放1区, 舎1区), プロイラー後期飼料(CP16, ME3200 Kcal/kg)と二種混合飼料(CP9.8, ME3250 Kcal/kg)の等量配合を給与した群(以下放2区, 舎2区), プロイラー後期飼料を給与した群(以下放3区, 舎3区)とした。管理方法は雌雄鑑別後バッテリー式育雛器で飼育し, 35日齢で舎飼, 放飼に区分した。舎飼では35日齢以降1群7羽とした中大雛用ケージ, 70日齢以降単飼ケージで飼育した。放飼では雌雄別飼として1区画15m四方225㎡, 1羽当り4.5㎡の飼育密度とした。各区とも不断給餌・自由飲水としその他ワクチネーション等衛生管理は当場の慣行によった。

調査項目は、育成率、体重の推移、飼料摂取量、飼料要求率、経済性、解体成績、肉味の評価についてである。解体成績は各区より雌雄3羽を無作為に抽出し、各項目を測定した。解体後、上部腿肉を1cm四方に切り10%食塩水に10分間浸漬し、アルミホイルで密閉後30分間蒸して材

料とし32名を対照とし二点嗜好法により食味官能試験を実施した。

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 育成率

バッテリー式育雛器内で飼育した期間は雌雄とも97%以上と良好であった。35日齢は全平均で放飼97.7% 舎飼99.3%であった。放飼で若干低かったのはカラスによる被害であったので、防除網設置等対策が必要である。舎飼では発育不良・脚マヒによる淘汰が2羽のみであった。

#### (2) 発育体重

平均体重及び増体重の推移を表1に示した。育成期(35~99日齢)の増体重は雌雄ともに舎飼が良い傾向にあったが、仕上げ期(100~150日齢)は雌の2区を除いて逆転した。特に雄で差は顕著で放飼約1000g増体に対し、舎飼約800g増体であった。油脂抜き飼料を給与した1区については、雄では放1区1051g, 舎1区834gで他の2種類より良い傾向にあったが雌では放1区528g, 舎1区524gと他より劣る傾向にあった。

仕上げ体重は、雌で約2.0kg台で環境・飼料間に差は認められなかったが、雄では放飼約2.8kg, 舎飼約2.6kgで舎飼が劣る傾向にあった。これは特に132日齢以降の増体の停滞がもたらしたもので、主たる要因は雄に対するケージ容積の不足によるものと推察された。

#### (3) 飼料摂取量及び飼料要求率

各期間の1日1羽当り摂取量及び飼料要求率を表2に示した。育成期は各区とも同様に推移し仕上げ期も雌はほぼ同等であったが、雄では放飼114~139gに対し舎飼89~107gと放飼が多い傾向にあり、特に132~150日齢では平均約40gの差となり5%水準で有意差を認めた。このことは放飼においてエネルギー消費量が大きいこと、逆に単飼ケージ内では運動不足等、環境悪化によるストレスが体重の大きい雄に影響を及ぼしたものと考えられる。

飼料別では、飼育環境に無関係に低カロリーの油脂抜き飼料を給与した1区が多い傾向にあり飼料要求率も同様の結果であった。

#### (4) 経済性

供試飼料の単価をもとに試算した飼料費および1kg増体に要した飼料費を表3に示した。1羽当りの飼料費は仕上げ飼料の違いを反映し廉価な二種混合飼料を50%配合した2区が最も安く以下油脂抜き飼料(1区)、ブロイラー後期飼料(3区)の順であった。また1kg増体に要した飼料費は平均で放飼雄192.4円、雌208.7円、舎飼で雄188.2円雌205円であった。

(5) 解体成績

156日齢の解体成績を表4に示した。腹腔内脂肪は、飼育環境間で放飼、飼料別では油脂抜き飼料を給与した1区が少なく、二種混合飼料を給与した2区が多い傾向にあった。2区には脂肪色が濃黄であったが1区ではその色調が薄く、その粒子も繊細に観察された。全骨重量において雄

で放飼が舎飼より5%水準で有意に重かったが放飼と舎飼の運動量の差が骨の蓄積に影響したと考えられる。既報の成績ではこのような傾向はなかったので今後さらに検討が必要と思われる。

精肉歩留は飼育環境間では雄において舎飼が総じて高い傾向を示し、飼料間では大差がなかった。雌雄間では、総じて雄が高い傾向を示した。

(6) 肉味の評価

好まれた回数は仕上げ飼料、飼育環境について一定の傾向はなく、その違いの程度も「少しの差」「差はない」という回答が半数以上で、好ましい理由は「うまみがある」または「よくしまつて歯応えがある」という肉味の評価であった。

表1 体重の推移(1羽当たり: g)

日齢	♂						♀					
	放1	放2	放3	舎1	舎2	舎3	放1	放2	放3	舎1	舎2	舎3
35日齢	424	413	420	414	404	414	398	393	386	406	397	397
100 "	1,886	1,869	1,839	1,918	1,863	1,920	1,474	1,486	1,444	1,544	1,512	1,480
150 "	2,937	2,769	2,931	2,572	2,676	2,628	2,002	2,055	2,088	2,068	2,148	2,062

表2 飼料摂取量(1日1羽当たり: g)及び飼料要求率

項目	区	♂						♀					
		放1	放2	放3	舎1	舎2	舎3	放1	放2	放3	舎1	舎2	舎3
摂取量	35~99日齢	94.2	89.8	93.9	94.0	94.2	93.1	71.8	74.8	73.7	76.5	73.9	73.7
	100~150 "	139.2	116.4	114.8	107.5	99.7	89.2	93.3	83.9	84.8	89.2	86.6	83.6
	0~150 "	92.2	82.5	84.1	81.9	79.2	75.3	66.9	65.6	65.2	68.0	66.0	65.0
要求率	35~99日齢	4.19	4.01	4.30	4.06	4.19	4.02	4.32	4.45	4.53	4.37	4.31	4.42
	100~150 "	6.46	6.46	5.25	6.45	6.14	6.30	8.83	7.37	6.59	8.51	6.81	7.18
	0~150 "	4.77	4.53	4.36	4.53	4.51	4.36	5.11	4.87	4.77	5.03	4.69	4.81

表3 経済性(1羽当たり: 円)

項目	区	♂						♀					
		放1	放2	放3	舎1	舎2	舎3	放1	放2	放3	舎1	舎2	舎3
飼料費	0~99日齢	294.4	282.6	293.8	294.0	294.7	291.9	233.0	241.5	238.7	246.2	239.1	238.9
	100~150 "	271.4	223.9	273.5	209.7	191.8	212.6	182.0	161.4	202.1	173.9	166.5	199.2
	計	565.8	506.5	567.3	503.7	486.5	504.5	415.0	402.9	440.8	420.1	405.6	438.1
1kg増体に要する飼料費	区別	195.2	185.5	196.1	185.6	184.4	194.7	211.2	199.6	215.0	206.9	192.2	216.4
	平均	192.4			188.2			208.7			205.0		

表4 解体成績(生体重に対する割合: %)

項目	区	♂						♀					
		放1	放2	放3	舎1	舎2	舎3	放1	放2	放3	舎1	舎2	舎3
屠体	全	86.2	87.2	88.2	88.4	89.8	88.6	88.7	86.1	89.0	90.0	90.8	89.9
	腹	21.8	22.0	21.7	19.6	21.0	20.4	18.1	17.3	17.0	18.4	17.3	18.5
腹腔内脂肪	精	1.0	3.0	1.5	1.4	3.1	2.5	1.6	5.5	3.9	4.9	7.5	5.2
	肉	42.9	43.1	42.8	45.1	44.8	44.0	41.2	42.2	41.6	42.0	39.2	41.6

4 ま と め

放飼と単飼ケージ舎飼の比較において、雌についてはほぼ同等の増体傾向を示したことから、十分適応できることが明かとなった。雄については仕上げ期、特に131日齢以降に採食及び増体が停滞することから、雄用としてケージ

容積等の改善や早期出荷の可能性など検討が必要である。なお、油脂抜き飼料は飼料要求率で若干劣るものの、飼料費の節減、脂肪の色・粒子の面で好ましいと考えられるので、今後仕上げ飼料としての内容と経済性を加味し検討する予定である。