

寒冷地に適した複合採卵養鶏の安定生産技術確立

— 育成期飼料給与法と成鶏期の期別給餌 —

山 館 忠 徳 ・ 青 木 章 夫 ・ 村 田 亀 松

(岩手県畜産試験場)

Feeding on RIR Crossbred in Cold Region

— Feed restriction during growing and phase feeding during laying stages —

Tadanori YAMADATE, Akio AOKI and Kamematsu MURATA

(Iwate Prefectural Animal Husbandry Experiment Station)

1 ま え が き

2 試 験 方 法

東北地域の農家複合養鶏に適した鶏種と期待されるロード交雑鶏の特性を生かせる飼養管理技術確立するために育成期制限給餌と成鶏期期別給餌が産卵性及経済性に及ぼす影響を孵化期別に検討した。

- (1) 供試鶏： 1) ノーリンクロス (11×06)
2) 孵化年月 (1981年 4 月・10 月, 1982 年 7 月, 1983 年 1 月)
3) 羽数 (各孵化期ごと 230 羽)

表 1 試験区分 (各ヒナ共通)

区 分	育 成 期	点燈処理 開始日齢	成 鶏 期				供試羽数
			I (23~35W)	II (36~48W)	III (49~61W)	IV (62~74W)	
対 照 区	2 段階交替方式 + 不断給餌	120 日 齢	16 - 66	16 - 66	16 - 66	16 - 66	30 羽
試験 1 区	" + 70% 体重制限	(日長 14 時間)	14 - 66	14 - 66	14 - 66	14 - 66	25 羽 × 2
" 2 区	" "		14 - 70	14 - 66	14 - 62	14 - 62	"
" 3 区	" "		16 - 66	16 - 66	16 - 66	16 - 66	"
" 4 区	" "		18 - 66	18 - 66	16 - 66	16 - 66	"

注. 1) 成鶏期の数字は CP-TDN (%)

2) 1 月ヒナのみ対照区は 25 羽 × 2 の供試羽数である。

(2) 試験区分及び試験期間： 表 1 のとおり

(3) 飼養管理： 日常一般管理及び衛生対策は当場の慣行に従った。

制限給餌による育成率への悪影響は認められず、概ね良好であった。

(2) 初産期・成鶏期の成績

初産期・成鶏期の主な成績を表 3 に示した。

3 試 験 結 果

(1) 育成期の成績

育成期の成績は表 2 に示したが、試験区は制限給餌により 22 週齢体重が対照区に対し、75.5~82.3% に制限された。また、飼料給与量も対照区に対し、67.5%~71.2% となり、1 羽当たりの育成費では 208~215 円の費用が節約された。

1) 4 月ヒナ

初産期・成鶏期の成績に有意差は認められないが、産卵ピークに達する I 期後半に IB 感染し、特に 4 区は II 期での産卵率の回復遅れ、IV 期の暑さによる影響などで、産卵率・日産卵量・鶏卵 1 ㎏ 当たりの飼料費で他の試験区より若干劣った。また、1~3 区は鶏卵 1 ㎏ 当たりの飼料費で同様な成績を示したが、1 区は初産日齢が遅れたために初産卵重で 2 ㎏ 大きく、日産卵量では 1.4 ㎏ 以上優れた。

表 2 育成期 (え付 ~ 22 週齢) の成績

区 分		育成率 (%)	0～22W飼料摂取量 (g)	22 W 体 重 (g)	育成費 (1羽 当たり) (円)
4 月 ヒナ	不断給餌	95.0	9,149.7 (100)	1,640.3 (100)	648
	制限 "	95.0	6,175.4 (67.5)	1,270.1 (77.4)	440
10 月 ヒナ	不断 "	94.4	10,133.9 (100)	1,703.8 (100)	718
	制限 "	93.0	7,105.7 (70.1)	1,286.0 (75.5)	506
7 月 ヒナ	不断 "	97.0	9,970.1 (100)	1,686.3 (100)	709
	制限 "	98.5	6,990.9 (70.1)	1,305.6 (77.4)	498
1 月 ヒナ	不断 "	86.0	10,643.5 (100)	1,597.0 (100)	754
	制限 "	98.5	7,581.7 (71.2)	1,314.4 (82.3)	539

注. 育すう前期飼料 85 円/kg, 後期飼料 70 円/kg

2) 10 月ヒナ

初産期の成績に有意差は認められないが、成鶏期の産卵 IV 期で 2 区が産卵率・日産卵量・飼料要求率で有意に劣った。IV 期が冬場で飼料摂取量が 127.3 ㎏ と多いのに産卵率が低下したのは、寒さによるエネルギー不足をおこしたためと思われる。また、2 区は全期間の産卵率でも 4% 以上有意に低い値となったが、鶏卵 1 ㎏ 当たりの飼料費では他試験区より 3 円高い程度で経済性に大きな差はなかった。

表3 初産期・成鶏期の成績

区 分	初産日齢 (日)	初産体重 (g)	初産卵重 (g)	産卵率 (%)	飼 料 摂取量 (g)	飼 料 要求率 (%)	日産卵重 (g)	平均卵重 (g)	生存率 (%)	鶏卵1kg 当たり 飼 料 費 (円)
(4月ヒナ)										
対 照 区	152.3	1,675.7	43.7	74.1	113.9	2.65	43.0	58.1	86.8	233
試験1区	182.1	1,732.8	50.2	69.1	123.0	2.86	43.2	64.5	95.7	230
" 2区	179.7	1,680.1	47.8	68.0	118.1	3.06	41.2	62.4	95.7	231
" 3区	178.7	1,629.4	47.6	68.9	115.0	2.72	41.8	63.0	89.8	230
" 4区	178.8	1,622.4	47.5	65.2	111.8	2.93	39.2	61.2	91.6	243
(10月ヒナ)										
対 照 区	147.4	1,744.8	43.3	81.5	118.3	2.43	48.6	59.6	91.2	218
試験1区	164.6	1,487.3	44.7	78.4a	120.4	2.55	47.2	60.2	95.8	209
" 2区	163.0	1,494.6	44.2	74.4b	116.7	2.60	44.9	60.4	93.8	212
" 3区	165.2	1,531.0	45.2	79.9a	119.0	2.48	48.1	60.2	95.8	209
" 4区	165.9	1,503.0	43.4	78.5a	114.5	2.43	47.2	60.1	97.9	209
(7月ヒナ)										
対 照 区	152.9	1,764.8	45.4	72.4	114.2	2.71	42.1	58.1	81.3	243
試験1区	168.1b	1,628.8	47.2	73.4	118.3	2.68	44.3	60.3	98.0	219
" 2区	170.7a	1,685.5	48.7	73.5	118.4	2.65	44.8	61.0	91.9	215
" 3区	169.1ab	1,625.0	46.2	78.3	117.2	2.49	47.4	60.6	92.0	209
" 4区	169.3ab	1,626.1	47.6	73.6	113.7	2.54	45.0	61.6	95.8	217
(1月ヒナ)										
対 照 区	134.7	1,730.2	41.0	77.0	119.4	2.58	46.4	60.2	95.4	232
試験1区	161.0	1,633.8	44.5	73.7	120.7	2.68	45.0	61.1	85.7	222
" 2区	159.3	1,611.0	43.0	78.6	120.4	2.56	47.1	59.9	94.0	210
" 3区	159.7	1,600.0	44.4	76.4	119.4	2.59	46.4	60.6	95.9	219
" 4区	165.3	1,672.8	44.7	77.8	121.7	2.54	48.0	61.8	96.0	218

注. 1) a, b間で5%水準の有意差がある。

2) 飼料価格 14-62%(68.5円/kg), 14-66%(70.5円/kg), 14-70%(71.5円/kg)
16-66%(72.5円/kg), 18-66%(75円/kg)

3) 7月ヒナ

初産期の成績では2区が初産日齢で有意に遅くなったが反復誤差及び平均値間差が小さいので試験処理による差ではなく、偶然の差と考えられる。成鶏期には有意差が認められないが、3区が他試験区より産卵率で4.7%, 日産卵量で2.4g, 鶏卵1kg当たり飼料費で6円良い成績を示した。

4) 1月ヒナ

初産期・成鶏期の成績とも有意差は認められなかったが、成鶏期において期別給餌であると2区及び4区がそれぞれ産卵率で78.6%, 77.8%, 日産卵量で47.1g, 48.0gとすぐれる傾向を示した。2区の高産卵率は、I期の夏場に14-70%給与のため飼料摂取量が少ないが、II期に環境温度が適温になるとともに14-66%に切替えられたため、飼料摂取量が増え、以後の高産卵に結びついたものと思われる。また、4区も同様に飼料の切替時期が産卵パターンに即していたために高産卵率を示したものと思われる。鶏卵1kg当たりの飼料費では、2区、4区が210円で最もすぐれ、他試験区より8円以上安くなった。

4 ま と め

育成期の2段切替方式により70%体重とする制限給餌は体重の調整及び育成率に悪影響もなく、また育成費は各孵化別ヒナとも1羽当たり208円以上節約され、有利な育成方法と思われた。

成鶏期の期別給餌においては、10月ヒナの2区が産卵率で劣ったが、鶏卵1kg当たりの飼料費ではほとんど差がなく経済性では劣らなかった。4月・7月・1月ヒナでは、成鶏期の成績に有意差は認められず、14-66%一定の1区、14-70%からTDNを下げる2区では、産卵性・経済性ですぐれた。

以上のことから、成鶏期の給与栄養水準としては、全期間を通じCP14%, TDN66%で充分であると思われる。また、CP14%一定でTDN水準を変動させる場合は、環境温度や産卵状況を考慮しないと蛋白不足やエネルギー不足による産卵低下を招く危険がある。