

## 福島クロスPの長期利用技術の確立

— 光線管理技術の検討 (5月ヒナについて) —

国分 洋一・大谷 秀聖・天野 亘・斉藤 克・大川原 寛

(福島県養鶏試験場)

Establishment of Feeding Technique for Long Term Utilization of "Fukushima Cross P"

— Effect of artificial lighting on performance of hens hatched in May —

Yoichi KOKUBUN, Hidenori OHTANI, Wataru AMANO, Sugure SAITOH

and Hiroshi OHKAWARA

(Fukushima Poultry Experiment Station)

### 1 目 的

当場では、ロード交雑鶏の長期利用技術の確立をはかるために、従来より育成期における制限給餌等の試験を実施しており、その結果、制限給餌による小卵防止・産卵持続性の向上・平均卵重の増加・育成飼料の節減等の効果が認められている。一方産卵鶏においてはヒナのふ化時期が産卵能力に及ぼす影響はかなり大きく、生産性を向上させるためにはふ化時期別の光線管理技術体系を確立することが必要と思われる。本報告では、育成期に制限給餌を行なった5月ふ化雛を用いて、育成末期からの一定照明と漸増照明の比較及び産卵後期における漸増照明の効果について検討した。

### 2 試 験 方 法

供試鶏は当場産ロードホーン(白色レグホン種G<sub>5</sub>系雄×ロードアイランド・レッド種P系雌)192羽(1群24羽×4区×2反復)を用いた。試験区分は、各区とも17週齢まで自然日長で飼養した後、1区は18から52週齢まで15時間一定、その後53週齢より15時間から17時間までの漸増照明を行った。2区は18から82週齢まで15時間一定照明とした。3区は18週齢より13から15時間まで漸増照明(S.U.15)を行ない、更に53週齢より15から17時間まで漸増照明を行った。4区は3区と同様に18週齢より漸増照明を行い、その後は15時間一定照明とした(表1)。なお、漸増照明の方法は、照明時間を1週間に15分ずつ増加させ、8週間で各々の照明時間にするように調整した。

表1 試験区分

	光 線 管 理	
	18~52週齢	53~82週齢
1区	15時間一定(L15(18W))	漸増照明(S.U.17)
2区	同 上	15時間一定(L15(53W))
3区	漸増照明(S.U.15)	漸増照明(S.U.17)
4区	同 上	15時間一定(L15(53W))

また、試験鶏は、7から22週齢まで自由摂取区の体重の70%になるように制限給餌を行うことにより、各区とも自由摂取区の体重の67.1%から69.3%と目標地に近いものにすることができた。

飼料は、4週齢までは市販の幼すう用飼料、22週齢までは大すう用飼料、23週齢以降はCP16%、ME2790kcal/kgの成鶏用飼料を給与した。

試験期間は、1984年5月2日から1985年11月26日までの82週間とした。

データは、18から52週齢及び53から82週齢の光線管理を組合わせた2元配置法として解析し、有意差が認められた項目についてはTurkeyの方法により主効果の平均値間の比較を行なった。

### 3 結 果 及 び 考 察

(1)初産期の成績： 初産卵重において、一定照明区49.2g、漸増照明区(S.U.15)47.8gと処理による差が認められたものの、初産日齢、体重では差は認められなかった。また、50%産卵時においても、日齢・卵重・体重について処理による差はなかった。

(2)成鶏期の成績： 18から52週齢における光線管理では産卵率・日産卵重とも各処理区間に有意差はないものの、23から52週齢の産卵率において漸増照明区82.4%、一定照明区80.7%と漸増照明区が優れる傾向にあった。53から82週齢の光線管理でも漸増照明区が産卵率・日産卵重において優れた。また、全産卵期の比較では、3区が産卵率81.5%、日産卵重51.0gと他の区に比較して優れる傾向にあった(表2)。

飼料摂取量・平均卵重についても各産卵期において処理区間に有意差はなく特定の傾向は認められなかった。

飼料要求率では、3区が2.33と他の区に比較して低い値となり漸増照明の効果が若干認められた(表2)。

(3)経済性の比較： 18から53週齢の光線管理では処理間に有意な差は認められなかったものの、収益で1羽当たり一定照明が1317円、漸増照明区で1360円と漸増照明の方が収益性で優れた。また53から82週齢の光線管理でも漸増

表2 産卵率、日産卵量及び飼料要求率

	産卵率 (%)			日産卵重 (g)			飼料要求率
	23 } / 52	53 } / 82	23 } / 82	23 } / 52	53 } / 82	23 } / 82	
L15(18W)	80.7	78.2	79.5	49.8	50.5	50.1	2.37
S.U.15	82.4	78.9	80.7	50.6	50.0	50.3	2.35
S.U.17	81.8	79.2	80.5	50.1	50.6	50.4	2.34
L15(53W)	81.4	77.9	79.7	50.3	49.9	50.1	2.38
1 区	80.2	78.7	79.5	49.0	50.6	49.8	2.35
2 区	81.2	77.7	79.5	50.6	50.5	50.5	2.39
3 区	83.3	79.7	81.5	51.2	50.7	51.0	2.33
4 区	81.6	78.1	79.9	50.0	49.4	49.7	2.38

照明処理区のほうが収益性で73円多くなった。

また、各区間の比較では、18から52週、53から82週齢の2回漸増照明を行なった3区が収益で1羽当たり1416円と他区に比較して81~115円程度多くなった(表3)。

以上の結果から、5月ふ化ヒナの光線管理技術としては、

表3 経済性

(円)

	鶏卵代 (A)	飼料費 (B)	電気代 (C)	収 益	
				(A)-(B)	(A)-(B)-(C)
L15(18W)	5,305	3,945	43	1,360	1,317
S.U.15	5,327	3,926	41	1,401	1,360
S.U.17	5,329	3,907	46	1,422	1,376
L15(53W)	5,303	3,963	37	1,340	1,303
1 区	5,266	3,884	47	1,382(80) <sup>4)</sup>	1,335(81)
2 区	5,345	4,006	38	1,339(123)	1,301(115)
3 区	5,393	3,931	46	1,462	1,416
4 区	5,261	3,921	36	1,340(122)	1,304(112)

注. 1) 卵価: 252円/kg

2) 飼料単価 (kg当り) 幼すう82円, 大すう68円, 成鶏用70円

3) 電気料金 22円/kwh

4) 3区との差異

18週齢より13から15時間、53週齢より15から17時間の漸増照明を行う方法が、産卵性や経済性で最も優れるものと思われた。