

# 採卵鶏の長期利用飼養試験

高久 勉

(山形県立畜産試験場)

Studies on the Long Feeding Period of the Laying Hens

Tsutomu TAKAKU

(Yamagata Prefectural Animal Husbandry Experiment Station)

## 1 はしがき

近年、採卵養鶏経営は低収益性の傾向にあるので、生産コストを圧縮して適正利潤を確保することが極めて重要になってきた。

中でも採卵鶏の経済寿命が延長できればヒナの更新費用の節約が可能であり、経営の安定確保に有益な役割を果たすことが期待される。よって、採卵鶏の長期利用飼養の技術確立をはかるために、強制換羽を取り入れて経済寿命延長に関する試験を行い、養鶏経営の効率改善について検討した。

## 2 試験材料及び試験方法

### 1. 試験区分及び供試材料

試験区分及び供試材料等は表1に示した通りであるが、飼養管理は農家に普及している技術水準で無淘汰で実施した。

表1 試験区分及び処理

項目 区分	供試鶏	試験開始 年月日	供試 羽数	試験期間	飼養条件
1区	外国鶏 (A)	50.10.26	50	151~800=650	各区共通
2区	" (B)	50.10.27	50	"	無淘汰でケージ飼育
3区	" (C)	50.10.28	50	"	14時間の点灯
4区	白レグ	50.11.21	50	"	市販配合飼料不断給与

注. 衛生処置は、FP, NDワクチン接種のみである。

### 2. 強制換羽の処理

処理時期： 供試鶏の産卵率が60%を下回ってから1週経過した520日令時点で強制換羽の処理を行った。

表3 全期間の生産性

項目 区分	開始 羽数 (羽)	終了 羽数 (羽)	生存率 (%)	平均 羽数 (羽)	生 産 性							
					産 卵 性					飼 料 利 用 性		
					初産日 (日)	産卵率 (%)	平均卵重 (g)	産卵量 (g)	産卵指数 (コ)	1羽当り 産卵重量 (kg)	摂取 日量 (g)	要求率
1区	50	36	72.0	42.5	158	64.3	63.1	40.6	355.8	24.416	110.7	2.73
2区	50	39	78.0	44.6	161	69.3	62.8	43.6	402.2	28.341	112.3	2.58
3区	50	43	86.0	45.8	172	62.0	61.8	38.0	369.4	24.907	103.1	2.69
4区	50	39	78.0	44.1	172	57.9	54.6	31.6	331.9	20.555	106.1	3.36

処理方法： 強制換羽の処理方法は、初日から3日絶水・7日絶食を同時に行なった。4日目から給水・8日目から復食をさせたが、復食初日の1羽当りの飼料給与日量は20gとして、以後は1日経過するごとに1羽当り20gを増量して徐々に復食させた。

点灯は処理初日から中止して換羽を促進させたが、絶食終了日から3週後に14時間の点灯を再開し、強制換羽後の産卵再現を促進するように配慮した。

## 3 試験結果及び考察

### 1. 強制換羽による休産日数及び体重減少率

休産日数(表2)は2区が最も短かく3区が最も長かった。個体のバラツキは2区が最も大きかった。又、体重減少率(表2)は、ほとんどの前後で強制換羽には妥当な水準と考えられる。なお、休産日数と体重減少率の相関は認められなかったことを付言しておく。

表2 強制換羽処理による休産日数及び体重減少率

項目 区分	換羽休産日数			産卵50% 到達に要 した日数 (日)	体 重 減 少 率		
	$\bar{x}$ (日)	S.D	C.V		$\bar{x}$ (%)	S.D	C.V
1区	53.0	9.1	17.1	63	20.7	8.1	39.1
2区	49.0	11.4	23.3	61	21.5	8.4	39.3
3区	57.3	9.3	16.3	62	19.3	6.9	35.9
4区	53.2	9.0	17.0	60	17.9	5.4	30.4

### 2. 生産性

全期間の生産性： 各試験区は供試鶏が異なるので、全期間の生産性(表3)はそれなりの反応差がみられた。その要因としては、供試鶏の銘柄による性能的な違いと、更に銘柄によって技術の適応範囲が異なることを意味しているのではないかと考えられる。

試験区分毎に全期間の生産性を比較してみると、項目によってよい試験区が入り変っているが、全般的には 2 区が優れ、次いで 1 区 = 3 区で、4 区が最も劣る成績であった。

1 年目に対する全期間の生産性：採卵鶏の利用飼養期間による差違を把握するために、1 年目を短期利用、全期間を長期利用という意味で、1 年目に対する全期間の生産性(表 4)の増減を求めると、増減の度合いは試験区による相違がみられたが、全般的な傾向としては、平均卵重は約 2g 程度増加したのに対して、産卵率が約 9% 程度落ちこんだので産卵日量は約 4g 程度低下した。

飼料摂取日量はほぼ同水準であったので、飼料要求率は 0.2~0.4 の範囲で成績がやや低下した。1 年目に対して全期間の生産性はやや低かったが、この程度の低さであればとくに問題はないとみられる。

表 4 1 年目に対する全期間の生産性増減

項目 区分	生存率 (%)	産卵率 (%)	卵重 (g)	産卵 日量 (g)	飼料 摂取 日量 (g)	飼料 要求 率
1 区	△10.0	△10.1	1.5	△5.2	△0.6	0.30
2 区	△14.0	△ 8.7	1.9	△3.9	△0.9	0.20
3 区	△ 6.0	△ 7.9	2.1	△3.7	0.2	0.19
4 区	△10.0	△ 8.9	1.7	△3.7	1.7	0.40

注. △は減を示す。

## 2. 経済性

全期間の経済性：全期間の経済性は生産性の度合いによって異なるが、1 羽当りの粗収益(表 5)で経済性を

表 5 1 羽当り粗収益

項目 区分	1 年目 (円)	2 年目 (円)	全期間 (円)	収益 倍数 (2年目/1年目) (倍)
1 区	338.7	348.1	676.1	1.03
2 区	212.2	773.9	941.3	3.65
3 区	△ 47.2	605.5	548.1	12.83
4 区	△758.2	△ 48.9	△ 842.2	

注. 1) 収入は鶏卵と産鶏の売上高のみとした。支出はひな購入費と飼料費に限定した。

2) 価格の算出基礎：

鶏卵は農林水産省「農村の物価と賃金」による農家庭先渡価格。

産鶏は売払い時点の実価格。

ひな購入費は各ふ化場の実勢価格。

飼料費は農林水産省畜産局流通飼料課「飼料月報」による小売店頭価格。

評価してみると、全期間では 2 区が最高で 941 円、次いで 1 区、3 区の順で、4 区は 842 円の赤字で最も悪かった。

1 年目に対して 2 年目の 1 日 1 羽当りの粗収益は大きく、その要因としては産卵の落ち込みによる収入減よりも、ヒナ更新費用が不要であったからそれによる支出減が著しく大きかったことによるものである。

長期利用飼養の経済効果：長期利用飼養による経済効果の価値判断をするために、2 年目の粗収益を 1 年目の粗収益で除して収益倍数(表 5)を算出してみた。

収益倍数が大きければ大きい程長期利用飼養の経済効果が大きいことを意味する。

4 区は全期間が赤字であるから除外したが、3 区は最も大きく 12.8 倍、2 区は 3.65 倍、1 区は 1.03 倍であった。すなわち長期利用飼養の経済効果は 3 区と 2 区に認められ、なおかつ 1 区にもその傾向がうかがわれた。

以上の結果により、採卵鶏の長期利用飼養は、養鶏経営の効率改善に効果的な役割を果たすことが明確になり、適正利潤の確保に大きな期待をもつことができよう。

又、1 年目の粗収益は極めて少ないことが判明したので、短期更新の経営対応の実勢では低収益性から脱却することは難しいものとみられるので、少なくとも採卵鶏の長期利用飼養にアプローチする経営努力が必要であろう。

## 4 ま と め

採卵鶏の長期利用飼養は、強制換羽の技術的な処理を要するが、ヒナ更新費用が節減されることによって粗収益が高まり、有利な経営の確保ができることを明確にすることができた。従って、経済性を軸として幅広く期待されるものがある。

厳しい経済環境の下で適正利潤を確保することは容易ではないにしても、卵価水準に見合った生産費用に圧縮する必要がある、複合経営を指向する中小規模の飼育階層(養鶏農家)にあつては、採卵鶏の短期更新の実勢を長期利用飼養に切り替えるか、またはこれに近づけるための努力に期待をかけた。

長期利用飼養に必要な技術は、本試験の処理方法によって対応できるものと思われ、実施するに当っては、経済的な諸条件を検討するとともに、採卵鶏の品種、銘柄の特性や性能を引き出すための飼養管理技術対応に留意して経営改善のために、以上の結果を有効に活用して欲しいものである。