

## 試験研究成果普及情報

部門	養鶏	対象	普及
課題名：強制換羽誘導用飼料利用による強制換羽			
〔要約〕赤玉卵産出鶏に強制換羽誘導用飼料（そうこう類主体）を給与し換羽誘導すると、換羽後の産卵諸性能や卵質は従来 <sup>1)</sup> の絶食による換羽法と同等の改善が図られるが、銘柄によっては卵重が重くなりすぎ、卵殻強度が低下する。			
キーワード <sup>2)</sup> 絶食、換羽、強制換羽誘導用飼料、産卵成績、卵質成績			
実施機関名	主 査 畜産総合研究センター生産技術部 養豚養鶏研究室 協力機関		
実施期間	2006 年度～		

## 〔目的及び背景〕

強制換羽（換羽誘導）は産卵後期の産卵率・卵質の改善を図るため、養鶏現場では広く活用されている。反面、換羽処理時の死亡鶏の増加、換羽による産卵開始後の卵重の上昇、絶食のストレスによるサルモネラ感染の増強、家畜・家禽に対する福祉などの課題がある。これらの問題点を解決するため、ここ数年、低蛋白・低エネルギーの強換誘導用飼料が数社から販売され、我々も市販の飼料を用いて調査を実施したが、白玉卵産出鶏では良好な結果を得たものの赤玉卵産出鶏では期待した結果を得られなかった。そこで 20 年度は赤玉産出鶏 2 銘柄を用いて、従来<sup>1)</sup>の絶食による強制換羽と比較し、産卵成績・卵質成績などに及ぼす影響を調査する。

## 〔成果内容〕

498 日齢の赤玉卵産出鶏ボリスブラウンとシェーバーブラウンを各々 104 羽用い、強制換羽処理を行ったのち 519 日齢から 770 日齢まで産卵成績を調査し、4 週間を 1 期間として成績を取りまとめる。これらの鶏は強換方法の違いにより 52 羽ずつ 2 区分（13 羽×4 反復/区）とする。

試験区分は、換羽用飼料を 21 日間給与する「餌給与区」、試験開始時の体重より 25～30% 減になるのを目安に断飼する「絶食区」の 2 区分とする。

供試した換羽誘導用飼料は、粗蛋白質 12%以上、代謝エネルギー 2,000kcal/kg 以上を含む、糟糠類主体の飼料であり、はじめの 7 日間は 50g/羽/日を給与し、のこりの 14 日間は 40g/羽/日を給与する。

1. 絶食区は 16 日目で所定の体重まで減少したので、17 日目から一般産卵鶏用飼料を給与する。
2. 一般産卵鶏用飼料給与開始後の 50%産卵再帰時日数はボリスブラウンでは餌給与区の方が絶食区よりも早い<sup>1)</sup>が、50%産卵再帰時日齢は両銘柄とも試験区間に差はみられない（表 1）。

3. 両銘柄ともに卵重を除く産卵諸性能では差がみられないが、ボリスブラウンでは餌給与区が対照区に比べ卵重が重い値を示す（表2）。

4. 卵質はボリスブラウンでは餌給与区の卵殻強度が低い値を示すが、シェーバーブラウンでは差はみられない（表3）。

以上より、今回用いた強換誘導用飼料は赤玉卵産出鶏でも卵重、卵殻強度以外の産卵成績・卵質については絶食による強制換羽処理と同程度の成績であるが、銘柄によっては卵重が大きくなり過ぎることがある。

[留意点]

赤玉卵産出鶏では銘柄により強換誘導用飼料による強制換羽は卵重が大きくなり、卵殻強度が低下する傾向がみられ、さらに検討を要する。

[普及対象地域]

県下全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 50%産卵再帰時成績(平均値±標準偏差)

銘柄	試験区	50%産卵再帰日数*	日齢	卵重(g)	体重(g)
ボリスブラウン	餌給与区	14.5±1.73 <sup>a</sup>	532.5±1.73	68.8±2.27	1946±38.2
	絶食区	21.8±1.71 <sup>b</sup>	535.8±1.71	66.1±2.37	1962±81.4
シェーバーブラウン	餌給与区	17.8±1.71	535.8±1.71	64.1±2.41	2005±21.0
	絶食区	21.8±5.56	535.8±5.56	62.4±2.89	2014±40.9

\*一般配合飼料給与開始後日数 \*\*異符号間に有意差あり(p<0.05)

表2 全期間の生存率と平均産卵成績(平均値±標準偏差)

銘柄	試験区	生存率	産卵率	卵重	産卵日量	飼料摂取量	飼料要求率
		(%)	(%)	(g/個)	(g/羽)	(g/羽/日)	
ボリスブラウン	餌給与区	95.8±4.81	71.4±6.06	69.7±0.34 <sup>a</sup>	49.8±4.36	109.2±3.21	2.20±0.16
	絶食区	100±0	70.6±5.22	67.5±1.21 <sup>b</sup>	47.7±3.98	108.9±2.81	2.29±0.13
シェーバーブラウン	餌給与区	100±0	75.0±3.86	65.1±1.66	48.9±3.72	112.8±2.66	2.31±0.12
	絶食区	96.0±4.63	79.1±2.89	64.6±1.37	51.1±1.51	113.1±0.63	2.22±0.06

※異符号間に有意差あり(p<0.05)

表3 全期間の平均卵質成績(平均値±標準偏差)

銘柄	試験区	卵重	卵殻強度	卵殻厚	ハウユニット	卵黄色
		(g/個)	(kg/cm <sup>2</sup> )	(mm)		
ボリスブラウン	餌給与区	70.5±0.23 <sup>a</sup>	3.86±0.14 <sup>a</sup>	0.359±0.01	84.7±2.35	11.1±0.18
	絶食区	68.0±1.89 <sup>b</sup>	4.11±0.18 <sup>b</sup>	0.361±0.00	86.5±0.89	11.0±0.11
シェーバーブラウン	餌給与区	65.8±1.28	4.00±0.12	0.378±0.01	80.4±0.75	10.8±0.19
	絶食区	65.3±1.41	4.03±0.15	0.376±0.01	80.2±0.69	10.9±0.13

※異符号間に有意差あり(p<0.05)

[発表及び関連文献]

平成21年度試験研究成果発表会資料（養鶏部門）

[その他]