

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] 強制換羽誘導用飼料（そうこう類主体）を給与することにより、ジュリアでは従来の絶食による換羽後の産卵諸性能・卵質と差がみられないが、ボリスブラウンでは絶食による換羽の方が良好な傾向を示す。サルモネラ(SE)の排菌数は、誘導用飼料給与の方が両銘柄とも明らかに減少する。			
フリーワード 絶食、強制換羽誘導用飼料、産卵成績、卵質成績、SE			
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（強換）は産卵後期の産卵率・卵質改善の改善を図るため、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・家禽に対する福祉の問題も大きい。これらの問題点を解決するため、ここ数年、強換誘導用飼料が数社から販売され、我々も昨年 A 社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。そこで今年度は強換誘導用飼料の給与期間が A 社よりさらに 1 週間長い B 社の飼料を給与して、従来の絶食による強換を比較し、産卵成績・卵質成績、SE 定着抑制効果などに及ぼす影響を検討する。

[成果内容]

479 日齢の白玉卵産出鶏（ジュリア）と赤玉卵産出鶏（ボリスブラウン）を各々 104 羽用い、737 日齢まで試験を実施し、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 群（13 羽/区×4 反復）とする。1 群は換羽用飼料を 3 週間給与（餌給与群）、残りの 1 群は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（絶食群）。

- 1.50%産卵再帰時日齢はジュリアでは差がみられないが、ボリスブラウンでは明らかに絶食群が早い（表 1）。
- 2.産卵諸性能はジュリアでは差がみられないが、ボリスブラウンでは絶食群が良好な値を示す傾向にある（表 2）。
- 3.卵質はジュリアでは差がみられないが、ボリスブラウンでは絶食群の HU が高い値を示す傾向にある（表 3）。
- 4.SE 攻撃による排菌数は、両銘柄とも明らかに絶食群が多い（表 4）。

以上より、今回用いた強換誘導用飼料もジュリア（白玉卵産出鶏）では十分応用可能であ

ると考えられる。

[留意点]

ポリスブラウン（赤玉卵産出鶏）では強換誘導用飼料による強換は問題点が残りに、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

銘柄	群	50%産卵再帰日数*	卵重 (g)	体重 (g)
ジュリア	餌給与	23.8	66.5	1733.4
	絶食	21.3	65.0	1755.8
ポリスブラウン	餌給与	13.0 ^b	66.6	2066.0
	絶食	18.0 ^a	65.7	2016.0

*一般配合飼料給与開始後日 **異符号間に有意差あり(p<0.05)

表2. 全期間の平均産卵成績

銘柄	群	産卵率 (%)	卵重 (g/個)	産卵日量 (g/羽)	飼料摂取量 (g/羽/日)	飼料要求率
ジュリア	餌給与	80.8 ± 0.5	68.0 ± 0.7	55.0 ± 0.5	116.5 ± 1.1	2.12 ± 0.04
	絶食	82.3 ± 2.8	67.4 ± 1.0	55.5 ± 1.7	117.8 ± 1.2	2.12 ± 0.06
ポリスブラウン	餌給与	70.5 ± 2.8	68.6 ± 0.2	48.4 ± 1.3	114.4 ± 3.1	2.36 ± 0.02
	絶食	73.6 ± 3.1	69.2 ± 0.6	50.9 ± 2.9	114.3 ± 2.1	2.29 ± 0.09

表3. 全期間の平均卵質成績

銘柄	群	卵重(g/個)	卵殻強度(kg/cm ²)	卵殻厚(mm)	HU	卵黄色
ジュリア	餌給与	68.4 ± 0.7	3.84 ± 0.17	0.335 ± 0.01	85.4 ± 1.9	10.7 ± 0.1
	絶食	68.2 ± 1.0	4.06 ± 0.20	0.344 ± 0.01	85.2 ± 1.4	10.5 ± 0.1
ポリスブラウン	餌給与	69.2 ± 1.4	3.85 ± 0.14	0.351 ± 0.01	85.9 ± 0.7	10.9 ± 0.1
	絶食	69.8 ± 1.2	3.85 ± 0.12	0.357 ± 0.01	88.5 ± 1.7	10.6 ± 0.1

表4. SE攻撃後のSE分離菌数

銘柄	群	盲腸(4日目)	盲腸(7日目)	盲腸(11日目)	盲腸(14日目)
ジュリア	餌給与	3.36 ± 0.65	2.46 ± 1.14 ^a	1.19 ± 1.03 ^a	0 ^a
	絶食	2.86 ± 1.26	4.41 ± 0.94 ^b	3.18 ± 1.00 ^b	3.33 ± 1.09 ^b
	対照	3.40 ± 0.89	2.61 ± 1.35 ^a	0.57 ± 0.90 ^a	0.57 ± 0.73 ^a
ポリスブラウン	餌給与	3.16 ± 1.56	2.59 ± 1.69 ^a	1.72 ± 1.65 ^a	0.29 ± 0.70 ^a
	絶食	3.67 ± 0.92	4.29 ± 0.65 ^b	3.82 ± 1.60 ^b	3.57 ± 1.38 ^b
	対照	3.31 ± 0.89	3.31 ± 0.89 ^a	0.97 ± 1.14 ^a	0.29 ± 0.70 ^a

*4日目より換羽処理開始 **攻撃菌数: 1.2 × 10⁹CFU/0.5ml/羽(ジュリア)、7.9 × 10⁷CFU/0.5ml/羽(ポリスブラウン)

***異符号間に有意差あり(p<0.05)

[発表及び関連文献]

平成 20 年度試験研究成果発表会資料（養鶏部門）

[その他]