

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し、銘柄による差がみられる。サルモネラ(SE)の排菌数は、誘導用飼料給与の方が明らかに減少する。			
フリーワード ^o 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	年度～年度 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ているが、銘柄、サルモネラ感染を含めての細かいデータは僅かである。そこで、強換誘導用飼料を用いた強換と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〕

490 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2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.産卵停止に要する日数はジュリアでは差はみられないが、ボリスブラウンでは絶食群が早い。再産卵開始はジュリアでは餌給与群が早い、ボリスブラウンでは差はみられない（表1）。
- 2.産卵諸性能は明らかな差がみられないが、ジュリアでは餌給与群、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餌給与群は卵重・卵殻厚が、絶食群はHUが明らかに高い値を示す（表3）。
- 4.SE攻撃による排菌数は明らかに絶食群が多い（表4）。

以上より、強換誘導用飼料はジュリア(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]

ボリスブラウン（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	15.5 ^b	64.0	1704.6
	絶食	22.3 ^a	68.1	1708.2
ボリスブラウン	餌給与	13.0	65.3	2070.8
	絶食	15.0	64.3	2003.3

*一般配合飼料給与後日数 **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	79.5±3.6	67.8±0.9	53.9±1.8	114.8±3.7	2.13±0.13
	絶食	78.3±6.3	66.9±1.7	52.4±3.4	115.0±2.2	2.20±0.10
ボリスブラウン	餌給与	73.8±7.9	680.±0.6	50.2±5.0	111.5±5.2	2.22±0.17
	絶食	76.6±3.3	67.3±1.2	51.5±3.1	112.7±2.5	2.19±0.11

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	67.6±1.7	3.61±0.53	0.36±0.02	84.3±2.6	10.5±1.4
	絶食	67.2±2.1	3.68±0.54	0.35±0.02	85.2±2.1	10.2±0.5
ボリスブラウン	餌給与	68.2±1.6 ^a	3.55±0.43	0.36±0.02 ^a	79.0±4.9 ^b	10.7±0.6
	絶食	67.2±1.6 ^b	3.43±0.47	0.35±0.02 ^b	83.2±4.4 ^a	10.5±0.6

*異符号間に有意差あり(p<0.05)

表4. SE攻撃後のSE分離菌数

群	盲腸(4日目)	盲腸(7日目)	盲腸(10日目)	盲腸(14日目)	肝臓	脾臓	卵巣	卵管上部	子宮部	卵管内卵
1 絶食	4.34±0.53	4.90±0.47 ^a	4.69±0.76 ^a	3.48±0.78 ^a	0	0	0.29±0.70	0.14±0.35	0.39±0.94	-
回 餌給与	4.39±1.09	3.98±1.09 ^{ab}	2.83±0.72 ^b	1.59±1.71 ^b	0	0.57±0.90	0.29±0.70	0.29±0.70	0	-
目 不断給与	4.77±0.43	3.73±0.80 ^b	2.40±0.91 ^b	1.30±1.19 ^b	0	0.29±0.70	0	0.14±0.35	0	0
2 絶食	4.29±0.74	5.49±0.54 ^a	4.97±0.25 ^a	2.82±0.95 ^a	0	0.29±0.70	0	0	0	-
回 餌給与	4.77±0.77	4.09±0.93 ^b	3.85±1.05 ^b	2.05±0.50 ^{ab}	0	0.29±0.70	0	0	0	-
目 不断給与	4.80±0.65	3.02±1.02 ^c	2.18±1.02 ^c	1.43±0.90 ^b	0	0.29±0.70	0	0	0	0

*4日目より換羽処理開始 **攻撃菌数: 7.0×10⁸CFU/0.5ml/羽(1回目)、2.9×10⁸CFU/0.5ml/羽(2回目)

***異符号間に有意差あり(p<0.05)

[発表及び関連文献]

平成19年度試験研究成果発表会資料（養鶏）

[その他]