

#### 研究成果情報 4

[成果情報名] メチオニン増量飼料給与による休産処理法

[要約] 飼料中のメチオニンを4%、8%に増量した飼料を給与することで休産を誘導することができる。また飼料中のメチオニンを4%増量すると、休産後、産卵の回復が早く、L~MSの規格割合が増加し、さらに卵質も向上する。

[担当] 畜産試・養鶏科・船井 咲知

[分類] 研究・参考

[課題の要請元]

養鶏農家

[背景・ねらい]

我が国では、養鶏業の機械化が進む中で一経営体の飼養羽数は大規模化し、強制換羽の実施割合が高くなってきている。しかしながら、絶食を伴う強制換羽は、アニマルウェルフェアに反するとして諸外国では禁止の方向にある。このような状況から、今後、我が国でもアニマルウェルフェアに関する考え方が広まることが予想される。一方、メチオニンは給与量を過剰に増加させることによって産卵性を低下させるとともに、換羽を開始することが知られているが、その量については明らかになっていない。そこで、メチオニンを増加させた際の産卵性と換羽の効果について明らかにした。

[成果の内容・特徴]

1. 産卵の回復は、メチオニン増量飼料を給与することで早くなり、4%に増量することで産卵率も高くなる(図-1、表-2)。
2. L~MSの規格割合は、メチオニン含量を4%に増量することで増加する(表-3)。
3. 卵殻強度は、メチオニン増量飼料を給与することで強くなる(表-4)。
4. ハウユニットは、メチオニン増量飼料を給与することで高くなる(表-4)。

[成果の活用上の留意点]

1. 産卵の停止には、個体差があるため、全群が3日間完全に産卵が停止する前にへい死数が増加した場合には、メチオニン増量飼料の給与を中止し、通常の成鶏用飼料を飽食させるようにする。

[期待される効果]

1. 本技術を採用することで、産卵の回復も早く、年間を通して価格が安定しているL~MSの規格割合が増加することから有効な手段である。

[具体的データ]

表-1: 試験区分(A・B:100~ C・D:102~118週齢)25羽×3反復

区分	給与飼料	メチオニン含量 (%)	給与量 (g/日・羽)	給与期間 (日)
A(対照)	成鶏用飼料	0.35	110	試験終了まで
B(対照)	成鶏用飼料	0.35	47.4	28
C	成鶏用飼料+単体メチオニン	4.0	飽食	1
D	成鶏用飼料+単体メチオニン	8.0	飽食	1

1. 全群産卵が3日間完全に停止するまで。  
最大給与日数は28日間。産卵が完全に停止しなくてもそれ以上は給与しない。

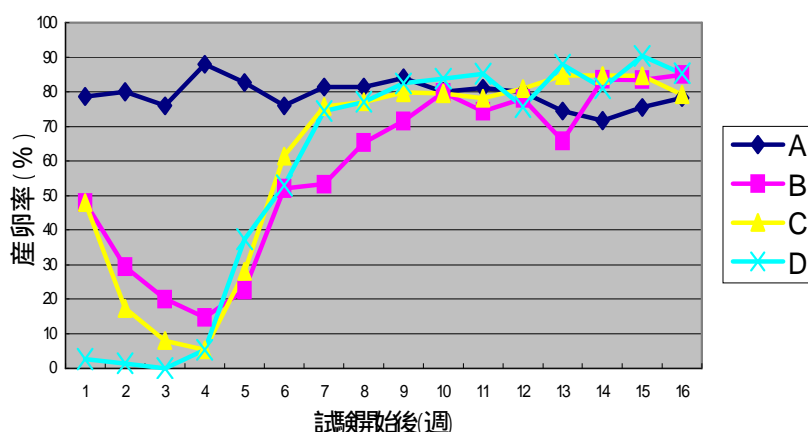


図 - 1 : 産卵率の推移

表 - 2 : 産卵成績

区分	産卵率 (%)	日産卵量 (g)	飼料要求率	29日目～50%産卵到達日数 (処理開始～50%産卵到達日数)	処理終了時体重割合 (%)
B (対照)	67.23ab	46.75	2.28	14.67(42.67)	84.28
C	70.95a	49.36	2.14	11.67(39.67)	86.03
D	64.83b	45.18	2.35	13.33(33.33)	72.65

- ・小文字異符号間に有意差有り (P<0.05)
- ・産卵率・日産卵量・飼料要求率の算出期間は、戻し開始日以降～
- ・処理終了時体重割合は、処理開始時を100%とした時の割合

表 - 3 : 規格割合 (%)

区分	LLL	LL	L	M	MS	L～MSの割合	奇形卵割合
A (対照)	3.90	20.02	50.46	24.61	1.01	76.08	11.87
B (対照)	11.13	28.97	40.57	18.80	0.53	59.90	5.02
C	12.45	26.18	42.30	17.08	1.99	61.37	6.54
D	10.50	36.28	38.24	12.96	2.02	53.22	4.31

- ・算出期間は、50%産卵到達日以降～ (A区については、B区と同日に行った)
- ・奇形卵は、ザラ玉・二黄卵・軟卵・小玉・奇形

表 - 4 : 卵質検査結果

区分	卵殻強度 (kg)	卵殻厚 (0.01mm)	ハウユニット	卵黄/卵重比
A (対照)	2.85A	35.67	83.13A	27.43a
B (対照)	3.10AB	35.82	86.95AB	26.28b
C	3.29B	36.66	88.18B	26.32b
D	3.33B	35.37	90.49B	25.92b

- ・大文字異符号間に有意差有り (P<0.01) ・小文字異符号間に有意差有り (P<0.05)

[その他]

研究課題名：採卵鶏における効率的休産処理に関する研究

予算区分：県単

研究期間：2006～2008年度

研究担当者：遠藤 美杉、船井 咲知、松下 浩一