

## 研究成果情報 2

[成果情報名] 粗タンパク質水準とメチオニン水準を調整した飼料給与が産卵二年鶏の産卵率と卵重に与える効果

[要約] 卵重が大きくなる傾向にある産卵二年鶏に対して、粗タンパク質水準が 14%の飼料を給与することで卵重増加を抑制することができ、メチオニンを添加することによって産卵率が改善される。

[キーワード] 卵重 産卵率 粗タンパク質 メチオニン 採卵鶏

[担当] 山梨県畜産試験場・養鶏科

[連絡先] 055-273-6441

[分類] 技術・普及

### [背景・ねらい]

鶏卵の取引は、卵重別の規格によって価格が異なり、高く取り引きされる価格帯の鶏卵を多く生産することが高収益につながる。しかし、鶏の週齢によって卵重は変化し、産卵後期ほど卵重が大きくなる傾向にある。本試験では、飼料中の粗蛋白質(CP)水準とメチオニン(Met)水準を調整した飼料給与が産卵二年鶏の卵重に及ぼす影響について検討した。

### [成果の内容・特徴]

1. 平均卵重は、粗タンパク質水準が 14%の飼料を給与することで減少する (表-2)。
2. L玉以下の規格割合は、粗タンパク質水準が 14%の飼料を給与することで増加し、さらに産卵率は、メチオニンを添加することによって改善される (表-2・表-3)。
3. 卵殻強度は、粗タンパク質水準が 14%の飼料にメチオニンを添加することで強くなる (表-4)。
4. 粗収益は、タンパク質水準に関わらず、メチオニンを添加することにより高い値を示す (表-2)。

### [成果の活用面・留意点]

1. 一年鶏では、粗タンパク質水準とメチオニン水準を高くすることで卵重増加が可能であり、二年鶏では、低タンパク質飼料にメチオニンを追加添加した飼料を給与することで、産卵率を悪化させることなく卵重増加抑制が可能である。
2. 低タンパク質飼料は市販されていないため、委託または自家配合での対応となる。
3. 粗収益の試算は、今回試算を行った平成 18 年 6 月の相場を用いているため、年間を通して考えた場合、L玉以下の規格が多い粗タンパク質水準が 14%の飼料にメチオニン追加添加した飼料が好ましい。

[具体的データ]

表-1: 区分 (71~88週齢) 25羽×4反復

区分	CP 含量 (%)	Met 追加添加の有無 (Met 含量・%)
A(対照)	17	無 (0.35)
B	17	有 (0.42)
C	14	無 (0.35)
D	14	有 (0.42)

※A区が一般的な市販飼料

表-2: 産卵成績及び経済性

区分	産卵率 (%)	平均卵重 (g)	日産卵量 (g)	粗収益 (円)
A(対照)	77.66 <sup>a</sup>	65.93 <sup>A</sup>	51.19 <sup>b</sup>	378
B	82.80 <sup>b</sup>	66.34 <sup>A</sup>	54.93 <sup>Aa</sup>	414
C	75.50 <sup>a</sup>	64.82 <sup>B</sup>	48.93 <sup>B</sup>	384
D	78.83 <sup>b</sup>	65.25 <sup>B</sup>	51.44 <sup>b</sup>	412

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)

表-3: 規格卵割合 (%)

区分	LLL	LL	L	M	MS	S	L玉以下割合
A(対照)	2.74	14.38	38.76	37.79	6.33	0.00	82.88 <sup>AB</sup>
B	4.61	18.09	37.77	31.79	7.57	0.16	77.30 <sup>A</sup>
C	0.94	10.49	38.55	41.80	8.02	0.20	88.57 <sup>B</sup>
D	1.66	11.69	40.72	40.31	5.51	0.11	86.64 <sup>B</sup>

大文字異符号間に有意差有り (P<0.01)

表-4: 卵質検査結果

区分	卵殻強度	卵殻厚	卵殻重	ハウユニット	卵黄色	卵黄/卵重比
A(対照)	2.88 <sup>a</sup>	34.52	17.03	87.13	9.76	26.46
B	3.02 <sup>ab</sup>	34.43	17.14	89.19	9.85	26.72
C	2.89 <sup>a</sup>	35.10	18.04	88.21	8.38	28.15
D	3.09 <sup>b</sup>	35.07	17.20	86.93	8.43	26.88

小文字異符号間に有意差有り (P<0.1)

[その他]

研究課題名: 規格卵生産のための飼養管理技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 平成15年~18年

研究担当者: 奥田美杉・松下浩一・浅川一満

発表論文等: 畜産試験場研究報告第53号掲載予定