

## [成果情報名]夏期における採卵鶏の卵殻質改善および卵重低下抑制飼料

[要 約] 夏期に採卵鶏（2年鶏）を育成する場合、卵殻質改善飼料にリジン及びメチオニンを鶏における要求量の130%配合することで、卵殻質の低下や卵重の低下を抑制することができ、鶏卵販売の収益性を上げることができる。

[担 当] 山梨県畜産酪農技術センター・養鶏科・松下浩一

[分 類] 技術・参考

### [課題の要請元]

部門別農業代表者、山梨県養鶏協会

### [背景・ねらい]

鶏が暑熱に暴露されると産卵性の低下や卵殻強度の悪化が認められる。これらを防止するためにカルシウムやビタミンDの強化、イソマルトオリゴ糖の給与とともに食塩含量を減少させ重曹を補い方法について実施した結果、卵殻強度の改善への効果が認められた。

一方、夏期はMS卵以下の小玉が多くなるため、価格の安定しているM玉の産卵数が減少するとともに大玉相場が上がる傾向にあるため、経営を安定化させるためには相場の高い規格重量の鶏卵の生産が必要になると考える。そこで卵殻強度を低下させることなく産卵率や卵重を増加させるための技術開発を行う

### [成果の内容・特徴]

表1 試験区分

	VD	Ca	IMO	NaCl	NaHCO <sub>3</sub>	Met	Lys
1（対照）	500IU	3.33%	—	0.22%	—	0.33%	0.65%
2	1,500IU	3.60%	0.5%	0.075%	0.207%	0.33%	0.65%
3	1,500IU	3.60%	0.5%	0.075%	0.207%	0.43%	0.85%

※VD:ビタミンD、IMO:イソマルトオリゴ糖

- 1 卵殻質改善飼料（2，3区）を用いることで、卵殻強度が有意に高くなる（図1）。
- 2 卵殻質改善飼料+アミノ酸強化（3区）とすることで、アミノ酸未添加（2区）と比較して平均卵重が高まり、M玉以上の割合が増加する（図2、図3）。
- 3 産卵率は卵殻質改善飼料（2，3区）の給与により低い値を示すが無処理と比べて有意な差はない。
- 4 産卵率を加味した1日100羽あたりの鶏卵販売額（卵殻強度3kg以上）は、卵殻質改善飼料を給与することで32.5円増加し、さらにアミノ酸を強化することで約54.2円増加する（表1）。一方、飼料費の上昇分を差し引いた収益性は、卵殻改善飼料で16.9円、アミノ酸強化飼料で18.2円向上する。

### [成果の活用上の留意点]

- 1 採卵鶏の2年鶏に適用する。

### [期待される効果]

- 1 夏期における破損卵が減少するとともに収益性の向上が期待できる。

[具体的データ]

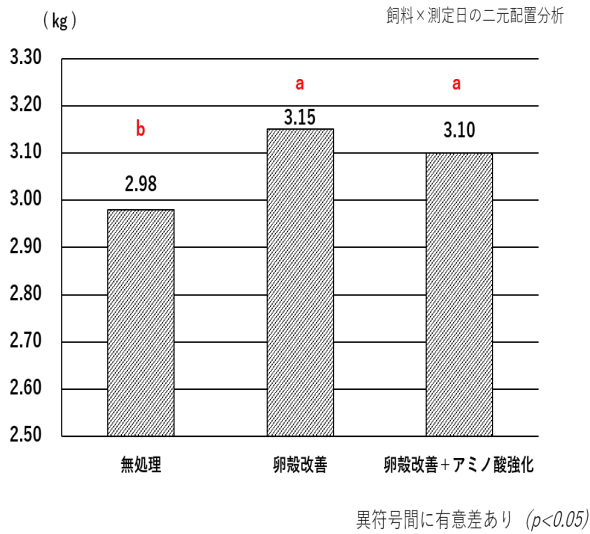


図1 卵殻強度

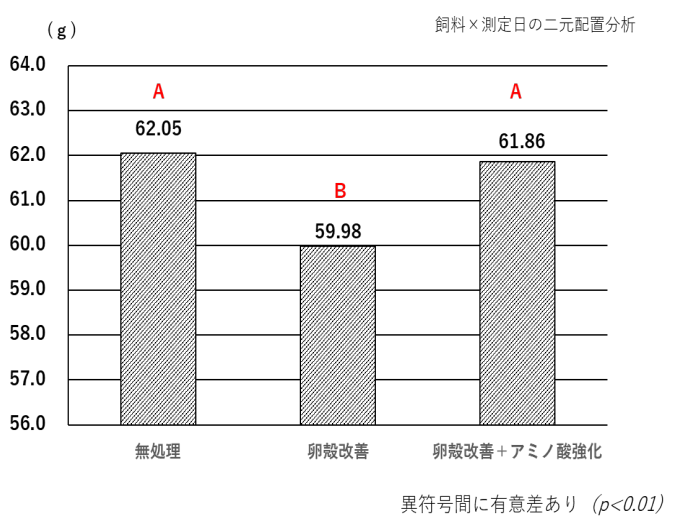


図2 平均卵重

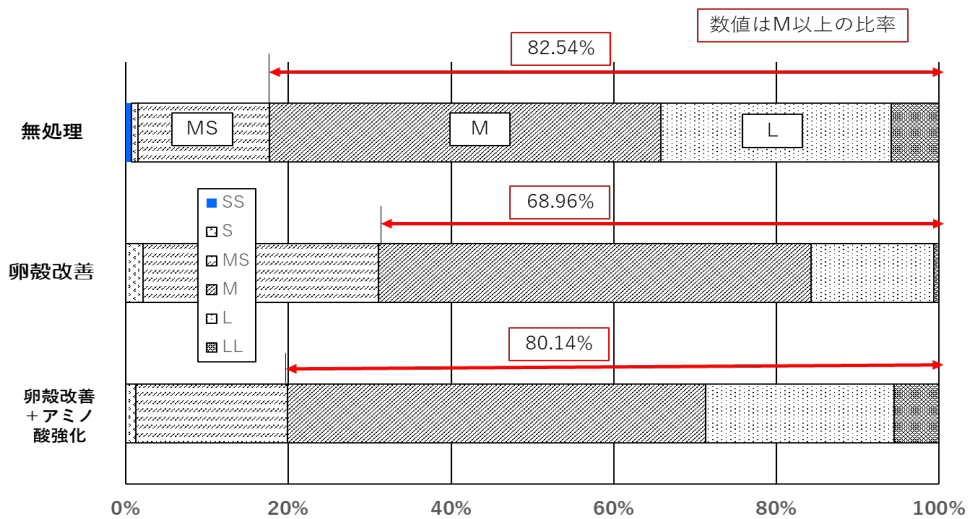


図3 鶏卵規格比率

表1 採卵鶏100羽あたりの鶏卵販売額

	産卵率・卵殻強度を考慮 <sup>1)</sup>		飼料費上昇額 <sup>2)</sup> (円)	収益差額 (円)
	鶏卵販売額 <sup>3)</sup> (円)	無処理との差額 (円)		
無処理	428.2	-	-	-
卵殻改善飼料	460.7	32.5	15.6	16.9
アミノ酸添加	482.4	54.2	36.0	18.2

- 1) 産卵率を加味し、卵殻強度3kg以上の鶏卵の販売額
- 2) 卵殻改善飼料にかかる飼料費上昇額
- 3) LL:164.8円,L:164.5円,M:150円,MS:155円,S:125円,SS:91円で試算

[その他]

研究課題名：暑熱時における卵重増加のための栄養調整技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2018～2022年度

研究担当者：松下浩一、藤村洋子