

事項	採卵鶏の成鶏期において、飼料中の栄養価を調整することにより、産卵率等を損なうことなく飼料用米をモミ米で50%給与することが可能である。																	
ねらい	自給飼料率向上を図るため、飼料用米を粳すり経費が削減でき長期保管が可能なモミ米のまま飼料に混合し、卵質や産卵性、飼料用米由来成分の卵への移行などを明らかにしたので参考に供する。																	
指導参考内容	<p>1 飼料給与方法 飼料用米を下表を参考にして、CP16%以上、ME2,700kcal/kgを目標に配合し、成鶏期に不断給餌する。</p> <table border="1" data-bbox="432 645 1318 909"> <thead> <tr> <th>飼料名</th> <th>割合</th> <th>栄養成分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モミ米</td> <td>50%</td> <td>(CP6.5% ME2,660kcal/kg)</td> </tr> <tr> <td>飼料用米専用配合飼料</td> <td>43%</td> <td>(CP31.0% ME3,040kcal/kg)</td> </tr> <tr> <td>ホタテ貝殻</td> <td>7%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>100%</td> <td>(CP16.6% ME2,637kcal/kg)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 モミ米の栄養価は日本標準飼料成分表(2009年版)より用いた。 2 飼料用米専用配合飼料とは、飼料中の植物性油かす類と動物性油脂の添加量を増やし、従来飼料より高タンパク高カロリーになるよう設計されている。</p> <p>2 飼料用米の給与効果 (1) 成鶏期における生存率や43週齢体重には、飼料用米給与による影響を及ぼさない。 (2) 50%産卵到達日齢や平均産卵率、軟卵率、飼料摂取量においても、飼料用米給与による影響は見られない。 (3) 卵重や卵黄重、ハウユニット、卵殻強度、卵殻厚についても、飼料用米給与による影響は見られない。 (4) 卵黄色については、卵黄色の明度が向上し、赤み及び黄色みが有意に低下する。 (5) 卵黄中のn-6系脂肪酸であるリノール酸は、飼料用米の給与により有意に減少するが、ビタミンEであるα-トコフェロール含量は有意に増加する。 ※リノール酸は必須脂肪酸であるが、摂り過ぎに注意が必要とされている栄養素。</p>			飼料名	割合	栄養成分	モミ米	50%	(CP6.5% ME2,660kcal/kg)	飼料用米専用配合飼料	43%	(CP31.0% ME3,040kcal/kg)	ホタテ貝殻	7%		計	100%	(CP16.6% ME2,637kcal/kg)
飼料名	割合	栄養成分																
モミ米	50%	(CP6.5% ME2,660kcal/kg)																
飼料用米専用配合飼料	43%	(CP31.0% ME3,040kcal/kg)																
ホタテ貝殻	7%																	
計	100%	(CP16.6% ME2,637kcal/kg)																
期待される効果	<p>1 転作田や遊休地などが有効活用でき、飼料自給率の向上が期待される。 2 飼料の国産化(県産化)による高付加価値鶏卵として期待される。 3 ビタミンEの機能性成分により、差別化鶏卵としての販売の可能性はある。</p>																	
利用上の注意事項	<p>1 本試験に用いた飼料用米専用配合飼料は、取引量等の条件により製造販売が可能であり、製造メーカーとの個別交渉が必要となる。 2 採卵鶏の飼料用米(玄米)の利用については、平成20年度普及する技術「飼料米は産卵鶏飼料におけるトウモロコシに100%代替できる」を参考にすること。</p>																	
問合せ先(電話番号)	畜産研究所 中小家畜・シャモロック部 (0175-64-2231)	対象地域	県下全域															
発表文献等	平成23年度東北農業試験成績・計画概要集																	

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 給与飼料 (平成22～23年 青森畜産研)

区分	成鶏期(21～64週齢)
慣行区	成鶏飼育用配合飼料 (CP17%以上、ME2,800kcal/kg以上)
モミ50%区	モミ米:50%、飼料用米専用配合飼料B:43%、ホタテ貝殻:7% (CP16.6%、ME2,637kcal/kg)

(注) 飼料用米はモミ米(みなゆたか)を使用

表 2 発育及び産卵成績 (平成22～23年 青森畜産研)

区分	成鶏期(21～64週齢)					
	生存率 (%)	43W体重 (g)	50%産卵到達 日齢(日)	平均産卵率 (%)	軟卵率 (%)	飼料摂取量 (g/羽/日)
慣行区	96.4	2.03	151	72.87	0.69	98.55
モミ50%区	96.4	2.11	153	71.15	0.50	99.80

表 3 卵質成績 (平成22～23年 青森畜産研)

区分	36週(252日)								
	卵重 (g)	卵黄重 (g)	ハウユニット	卵殻強度 (kgf/cm ²)	卵殻厚 (mm)	卵黄色 (YCF)	卵黄色(L*a*b*値表色系色度)		
							L*値	a*値	b*値
慣行区	55.88	15.63	83.20	4.67	0.42	13.20 ^A	56.39 ^A	11.01 ^A	43.61 ^A
モミ50%区	56.38	15.42	84.87	4.46	0.41	1.13 ^B	66.98 ^B	-7.72 ^B	28.14 ^B

(注) 縦列異符号間A; Bに1%水準で有意差有り

表 4 卵黄中の脂肪酸及びビタミンE含有量 (平成22～23年 青森畜産研)

区分	n-6系脂肪酸 リノール酸 (g/100g)	ビタミンE α-トコフェロール (mg/100g)
慣行区	3.74 ^A	5.93 ^A
モミ50%区	2.90 ^B	7.48 ^B

(注) 縦列異符号間A; Bに1%水準で有意差有り



慣行区

モミ50区

図 1 卵黄色の比較 (平成22～23年 青森畜産研)