

地域資源を活用した特殊卵の生産技術

畜産技術センター

要 旨

中丹地域の養鶏農家や行政機関等と連携して、地域産の飼料米と、地域特産物である万願寺とうがらしの赤色果を配合した飼料を採卵鶏に給与し、とうがらしに含まれるカプサンチン（強い抗酸化作用を有する機能性成分）を卵黄に移行させた特色ある鶏卵の生産技術を開発した。

成果の概要

- ① 地域の未利用資源として茶殻、万願寺とうがらし赤色果、海藻であるアカモク、ホンダワラを選択し、採卵鶏に給与したところ、万願寺とうがらし赤色果の機能性成分の卵黄への移行が確認できた(表 1)。
- ② 養鶏用飼料の穀物原料として一般的なトウモロコシ全量を飼料米で代替(飼料中 66 %配合)した飼料米飼料と、飼料米飼料に万願寺とうがらし赤色果とアルファルファミールを加えた飼料米+万願寺飼料を採卵鶏に給与したところ、飼料消費量も問題なく、産卵率も良好で(表 2、3)、飼料米を多給した場合の卵黄色の低下も万願寺とうがらし赤色果により改善できた(表 4)。
- ③ これらの技術を活用して、中丹地域の3戸の養鶏農家でブランド卵として生産・販売され、循環型畜産の推進及び畜産による地域活性化の好事例となっている(写真 1)。

表1 未利用資源給与による卵黄への機能性成分の移行

供試未利用資源	機能性成分	添加%	成分含量(μg/g)		表2 飼料消費量の推移		平均±標準偏差 (g/日・羽)	
			2週	4週	1～2週	3～4週	通算	
茶 殻	カテキン	2.5	—	—	飼料米	130.2±1.7	128.7±1.1 a	129.1±0.6 a
		5.0	—	—				
万願寺とうがらし	カプサンチン	2.5	—	6.8	飼料米+万願寺	127.6±4.2	127.2±3.7	126.1±3.9
		5.0	—	11.3	市販配合飼料	127.6±4.1	120.1±3.8 b	120.6±4.1 b
ホンダワラ	フコキサンチン	2.5	—	—	※縦列の異なるアルファベット間に5%で有意差あり			
		5.0	—	—				
アカモク	フコキサンチン	2.5	—	—				
		5.0	—	—				

表3 産卵率の推移

供試飼料	給与前	平均±標準偏差 (%)		
		1～2週	3～4週	通算
飼料米	79.2±0.3	78.2±2.4	81.5±2.3	79.8±1.8 a
飼料米+万願寺	79.1±0.3	76.8±1.2	79.6±2.3	78.6±0.6
市販配合飼料	79.4±0.4	75.4±2.0	77.2±4.1	76.5±0.1 b

※縦列の異なるアルファベット間に5%で有意差あり

表4 卵黄色のカラファンソアの推移

供試飼料	給与前	平均±標準偏差	
		2週	4週
飼料米	12.4±0.0	5.6±0.1 a	6.9±0.8 a
飼料米+万願寺	12.4±0.1	12.5±0.1 b	13.1±0.1 b
市販配合飼料	12.3±0.1	13.8±0.0 c	13.7±0.0 b

※縦列の異なるアルファベット間に5%で有意差あり



写真1 販売されている鶏卵

(問合せ先 : 0773-47-0301)