

事項	卵用鶏に対するカルシウム給源としてのホタテ貝殻の利用																				
ねらい	卵用鶏のカルシウム給源としてホタテ貝殻について検討したところ、生産性及び卵殻質は石灰石及びカキ殻を給与した場合と差がなく、カルシウム給源として利用可能であることが明らかになったので普及に移す。																				
指導奨励内容	<p>1 ホタテ貝殻のミネラル成分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>炭酸カルシウム</th> <th>窒素</th> <th>リン酸</th> <th>カリ</th> <th>苦土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホタテ貝殻</td> <td>96.68</td> <td>0.13</td> <td>0.11</td> <td>0.01</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>参考：カキ殻</td> <td>89.3</td> <td>0.28</td> <td>0.23</td> <td>0.17</td> <td>0.65</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 単位は%</p> <p>2 ホタテ貝殻の給与方法</p> <p>(1) 形状 5～10mm (写真1)</p> <p>(2) 配合率</p> <p>ア 飼料中カルシウム含量が3.04～3.33%になるように配合する。</p> <p>イ カルシウム給源がホタテ貝殻だけの場合9%程度配合する。</p> <p>ウ 卵殻質が悪化する夏季や産卵後期においては飼料に配合するだけでなく、ホタテ貝殻を単独に給与し、鶏に自由摂取させる。</p> <p>(3) 給与期間 産卵期間</p> <p>3 ホタテ貝殻の給与効果</p> <p>(1) 生存率、ヘンデイ産卵率、飼料摂取量、増体重、卵殻質、破卵率、軟卵率は石灰石及びカキ殻給与と差がない。</p> <p>(2) 卵1kg生産に要する飼料費は105円で、石灰石より4円高く、カキ殻より2円安い。</p> <p>4 ホタテ貝殻の入手先及び資源量</p> <p>(1) (有) ふるさと物産 TEL017-728-8600</p> <p>(2) 資源量：300～400万 t</p>			種類	炭酸カルシウム	窒素	リン酸	カリ	苦土	ホタテ貝殻	96.68	0.13	0.11	0.01	0.15	参考：カキ殻	89.3	0.28	0.23	0.17	0.65
種類	炭酸カルシウム	窒素	リン酸	カリ	苦土																
ホタテ貝殻	96.68	0.13	0.11	0.01	0.15																
参考：カキ殻	89.3	0.28	0.23	0.17	0.65																
期待される効果	<p>1 ホタテ貝殻の有効利用につながる。</p> <p>2 地域飼料資源を使った鶏卵として差別化が図られる。</p>																				
普及上の注意事項	飼料中のカルシウム含量を計算し、ホタテ貝殻の配合割合を調節する。																				
担当	青森農林総合研究センター畜産試験場 養鶏部	対象地域	県下全域																		
発表文献等	青森農林総研畜試場報告21号 (発表予定)																				

【根拠となった主要な試験結果】

表1 生存率、生産性及び増体重 (21~70週齢)

(平成16~17年 青森農林総研畜試)

カルシウム 給源	生存率 (%)	ヘンデイ 産卵率 (%)	飼料摂取量 (g)	増体量 (g)	卵1kg生産に要す る飼料費 ¹⁾ (円)
ホタテ貝殻	100.0	71.7	105.8	308	105
カキ殻	100.0	72.2	107.0	334	107
石灰石	96.4	71.1	105.4	370	101
有意性 ²⁾	NS	NS	NS	NS	

(注) 1 単価：基礎飼料40.2円、石灰石8円、ホタテ貝殻30円、カキ殻32円

2 NS：有意差なし

表2 卵殻質、破卵率及び軟卵率(21~70週齢平均)

(平成16~17年 青森農林総研畜試)

カルシウム 給源	卵殻強度 ¹⁾ (kg)	卵殻厚 ¹⁾ (0.01mm)	卵殻重 ¹⁾ (g)	破卵率 ²⁾ (%)	軟卵率 ²⁾ (%)
ホタテ貝殻	3.53	35.6	5.2	0.4	0.7
カキ殻	3.48	35.3	5.1	0.9	1.0
石灰石	3.54	35.5	5.3	1.1	1.4
有意性 ³⁾	NS	NS	NS	NS	NS

(注) 1 21~70週齢の各週齢で1日分の全卵を測定、全週齢の平均値

2 毎日の観察、破卵率：破卵÷全産卵数、軟卵率：軟卵数(卵殻がない卵)÷全産卵数

3 NS：有意差なし



写真1 ホタテ貝殻 (平成17年 青森農林総研畜試)