



事項	採卵鶏へのながいも残さ飼料給与技術																										
ねらい	飼料自給率の向上および県産未利用資源を活用した青森県独自の鶏卵生産技術が求められているため、県の主要農産物であるながいもの残さを活用した鶏卵の生産方法を明らかにしたので参考に供する。																										
指導参考内容	<p>1 ながいも残さ飼料の調製方法 野菜の加工場等から発生するながいもの皮を通風乾燥機で水分含量が約10%になるまで乾燥後、5～10mm程度の大きさに粉砕する。</p> <p>2 飼料給与方法 市販の採卵鶏用配合飼料(成鶏用)にながいも残さ飼料を原物重量比で8：2で混合し給与する。</p> <p>表 給与飼料成分内訳（原物）</p> <table border="1" data-bbox="343 795 790 981"> <thead> <tr> <th>成分量</th> <th>市販配合飼料のみ</th> <th>ながいも残さ飼料混合</th> <th>(参考)採卵鶏の養分要求量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ME (kcal/kg)</td> <td>2,830</td> <td>2,844</td> <td>2,800</td> </tr> <tr> <td>CP (%)</td> <td>17.2</td> <td>15.5</td> <td>14.3</td> </tr> <tr> <td>粗脂肪 (%)</td> <td>3.0</td> <td>2.5</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ca (%)</td> <td>2.6</td> <td>2.1</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>P (%)</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">写真 ながいも残さ 写真 ながいも残さ飼料</p> <p>3 生産性 飼料摂取量および破卵率が試験区で増加したものの、産卵率、平均卵重、飼料要求率への影響は見られない。</p> <p>4 卵質成績 試験区において卵殻厚が薄くなったが、ハウユニット、YCF(ヨークカラーファン)、卵黄色、卵殻強度に影響はない。</p> <p>5 コスト試算 ながいも残さの飼料化を加工業者に委託した場合の加工費は、1 kg当たり124円となる。このため、採卵鶏用配合飼料の20%をながいも残さ飼料で代替した給与飼料1 kg当たりの飼料費は102円となり、配合飼料のみ給飼の場合よりも5.5円高くなる。</p>			成分量	市販配合飼料のみ	ながいも残さ飼料混合	(参考)採卵鶏の養分要求量	ME (kcal/kg)	2,830	2,844	2,800	CP (%)	17.2	15.5	14.3	粗脂肪 (%)	3.0	2.5	-	Ca (%)	2.6	2.1	3.0	P (%)	0.5	0.4	0.3
成分量	市販配合飼料のみ	ながいも残さ飼料混合	(参考)採卵鶏の養分要求量																								
ME (kcal/kg)	2,830	2,844	2,800																								
CP (%)	17.2	15.5	14.3																								
粗脂肪 (%)	3.0	2.5	-																								
Ca (%)	2.6	2.1	3.0																								
P (%)	0.5	0.4	0.3																								
期待される効果	県産未利用資源の有効活用により、県内の飼料自給率の向上および県産鶏卵の付加価値向上に寄与する。																										
利用上の注意事項	<p>1 ながいも残さ飼料を保存する際はカビが発生する恐れがあるため、高温多湿の場所は避ける。</p> <p>2 ながいも残さによる代替割合が増えると、破卵率の増加が見られるため、カキ殻等によるCa添加をする必要がある。</p>																										
問い合わせ先(電話番号)	畜産研究所 中小家畜・シャモロック部 (0175-64-2790)	対象地域	県下全域																								
発表文献等																											

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 試験内容 (平成26年 青森畜産研)

項目	市販配合飼料のみ	ながいも残さ飼料混合
供試羽数	16羽 (8羽×2反復)	16羽 (8羽×2反復)
給与飼料	採卵鶏用配合飼料 100%	採卵鶏用配合飼料80%+ ながいも残さ飼料20%
試験期間	44週齢～59週齢 (H26/5/19～H26/8/31)	

(注) 原物重量比で混合

表 2 試験期間中の生産性 (平成26年 青森畜産研)

項目	市販配合飼料のみ	ながいも残さ飼料混合	有意差
飼料摂取量 (g/日・羽)	116.1	121.8	*
産卵率 (%)	86.8	83.9	
軟卵率 (%)	0.81	1.30	
破卵率 (%)	0.36	0.99	*
平均卵重 (g)	64.2	64.0	
飼料要求率	1.94	2.03	
生存率 (%)	100	100	
体重 (試験終了時) kg	1.97	1.82	*

(注) * : $P < 0.05$

表 3 卵質成績 (給与終了時点) (平成26年 青森畜産研)

項目	市販配合飼料のみ	ながいも残さ飼料混合	有意差
卵殻強度 kg/cm^2	3.47	3.37	
卵殻厚 mm	0.34	0.32	*
ハウユニット	74.5	75.7	
YCF	10.7	10.5	
卵 L*	64.8	65.0	
黄 a*	4.6	4.6	
色 b*	56.9	57.8	

(注) * : $P < 0.05$

表 4 加工費試算 (平成26年 青森畜産研)

項目	人件費	電気代	原料運搬費	合計
単価 (円)	750	40.5	-	
所要時間、量 (h、 θ)	6	24	-	
日製造量 (kg/日)	60	60	-	
加工費 (円/kg)	75	16.2	33	124

(注) 1 県内野菜加工業者から聞き取りして算出
2 ながいも残さの水分を90%として試算

表 5 飼料価格試算 (平成26年 青森畜産研)

項目	市販配合飼料のみ	ながいも残さ飼料混合
配合飼料費① (円/kg)	96.5	77.2
加工費② (円/kg)	-	24.8
飼料費 (①+②) (円/kg)	96.5	102
鶏卵1kg生産にかかる飼料費 (円/kg)	187.2	207

(注) 1 配合飼料費は小売価格で計算
2 加工費は表4で算出した124円を使用