

## 試験研究成果普及情報

部門	養鶏	対象	普及
課題名：飼料用米の採卵鶏への利用			
<p>[要約] 飼料用米（粳、玄米）をトウモロコシの代替として給与することにより、トウモロコシ主体の飼料と同等の産卵成績が期待できる。玄米を給与することにより、糞中の乾物量が減少する。</p> <p>飼料用米の粗蛋白質含量は飼料成分表とは異なることがあるので、給与する前に成分を把握し鶏が必要とする栄養水準を整える必要がある。</p>			
フリーワード <sup>*</sup> 飼料用米、玄米、粳、産卵成績、卵質成績			
実施機関名	主 査	畜産総合研究センター生産技術部養豚養鶏研究室	
	協力機関		
実施期間	2009 年度		

## [目的及び背景]

トウモロコシを始めとした飼料原料価格の高騰により配合飼料価格が上昇し、養鶏農家の経営を圧迫しており、飼料自給率を向上する観点からも国産の飼料資源の有効活用が望まれている。稲の種子を飼料として利用する飼料用米の利用推進が急務となっているが、産卵性能が向上した最近の採卵鶏を用いた飼料用米の給与試験成績は少ない。

そこで採卵鶏に食用品種の「ちば 28 号」および県が作付けを奨励している飼料専用品種の「べこあおば」を丸粒の粳および玄米の形状で給与し産卵諸性能や卵質などに及ぼす影響を調査する。

## [成果内容]

141 日齢の白玉卵産出鶏（ジュリア）260 羽を用い、141 日齢から 448 日齢まで試験を実施し、4 週間を 1 期間として成績を取りまとめた。これらの鶏は飼料の違いにより 52 羽ずつ 3 区分（13 羽×4 反復/区）とする。

試験区分は飼料中のトウモロコシの 50%を「べこあおば」の粳で代替する「べこ粳区」、「ちば 28 号」の粳で代替する「ちば粳区」、「べこあおば」の玄米で代替する「べこ玄米区」、「ちば 28 号」の玄米で代替する「ちば玄米区」、一般的な産卵鶏飼料「対照区」の 5 区分とする。

トウモロコシを飼料用米で代替した試験区では、他の飼料原料の配合割合を調整することにより、一般的な成鶏用飼料と栄養水準が同レベルとなるように配合する。

供試した飼料用米の粗蛋白質含量は「べこあおば」の粳で 5.88%、玄米で 6.54%であった。「ちば 28 号」は粳で 5.76%、玄米で 6.78%であり「日本標準飼料成分表」に示された粳 6.5%、玄米 7.5%よりも少ない。

1. 50%産卵到達時の日齢は、145.5 から 147 日齢であり試験区間に差はみられない。

2. 全期間の平均産卵成績のうち、ちば粳区の産卵率は対照区に比べ低い値で推移するが有意な差はみられない。飼料摂取量は粳を配合した2区分、が対照区よりも有意に少ない値である ( $p < 0.05$ )。その他の項目は試験区間に差はみられない(表 1)。
3. 全期間の卵質成績のうち卵殻厚は、粳を配合した2区分が対照区よりも有意に低い値を示す ( $p < 0.05$ ) が、卵殻強度を含む他の項目では試験区間に差はみられない(表 2)。
4. 糞中の水分含量は試験区間に差はみられない。糞中の乾物量は玄米を給与した2区分が対照区に比べ低い値を示す(表 3)。

以上より、50%代替であれば粳、玄米ともにトウモロコシの代替として十分利用可能であるが、利用前に粗蛋白質含量を把握する必要があると考えられる。また、玄米の代替により糞中の乾物量が減少する。

[留意点]

飼料用米の粗蛋白質含量は飼料成分表等で示されている値と異なる可能性があるため、事前に依頼分析を行うなどして粗蛋白含量を確認してから利用する必要がある。

トウモロコシを減らし、飼料用米を給与することによりキサントフィルの給源が少なくなるため、卵黄色が低下するが、パプリカ抽出物等を添加することにより卵黄色を濃くすることができる。

[普及対象地域]

県下全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 全期間の生存率と平均産卵成績(平均値±標準偏差)

区	生存率 (%)	産卵率 (%)	卵重 (g/個)	産卵日量 (g/羽)	飼料摂取量 (g/羽/日)	飼料要求率
べこ粳	98.1±3.8	93.0±2.6	62.2±0.3	58.0±1.7	111.7±1.7 <sup>bc</sup>	1.95±0.07
ちば粳	98.1±3.8	90.9±1.5	62.9±1.2	57.5±1.6	110.6±2.4 <sup>c</sup>	1.96±0.02
べこ玄米	100.0±0.0	93.3±1.7	62.8±0.2	58.9±1.1	115.1±1.4 <sup>a</sup>	2.00±0.03
ちば玄米	96.2±4.4	94.0±2.5	61.7±1.2	58.3±2.0	113.9±1.7 <sup>ab</sup>	1.99±0.08
対照	100.0±0.0	93.1±1.9	62.4±0.8	58.3±1.0	116.6±2.5 <sup>a</sup>	2.03±0.05

※異符号間に有意差あり( $p < 0.05$ )

表2 全期間の平均卵質成績(平均値±標準偏差)

区	卵重 (g)	卵殻強度 (kg/cm <sup>2</sup> )	卵殻厚 (mm)	ハウユニット	卵黄色
べこ粳	63.1±0.15	4.03±0.03	0.349±0.007 <sup>a</sup>	88.9±0.62	9.7±0.13
ちば粳	63.3±1.11	3.99±0.12	0.344±0.004 <sup>a</sup>	89.1±0.89	9.6±0.19
べこ玄米	63.7±0.25	3.94±0.08	0.352±0.005 <sup>ab</sup>	88.4±0.98	9.5±0.18
ちば玄米	62.8±1.38	4.09±0.13	0.352±0.003 <sup>ab</sup>	88.1±0.76	9.5±0.21
対照	63.8±1.13	4.11±0.12	0.357±0.002 <sup>b</sup>	88.9±0.91	9.5±0.31

※異符号間に有意差あり( $p < 0.05$ )

表3 全期間の平均糞水分含量・乾物量(標準±標準偏差)

区	水分含量	乾物量
	(%)	(g/羽/日)
べこ糲	74.2±0.40	29.2±5.53 <sup>c</sup>
ちば糲	76.6±0.92	28.1±2.26 <sup>bc</sup>
べこ玄米	75.8±1.96	25.7±2.52 <sup>ab</sup>
ちば玄米	75.8±2.15	24.9±0.97 <sup>a</sup>
対照	76.1±1.34	28.4±1.26 <sup>bc</sup>

※異符号間に有意差あり(p<0.05)

[発表及び関連文献]

平成 22 年度試験研究成果発表会 (養鶏部門)

[その他]