

# 飼料用粃米給与による採卵鶏飼育技術

岡山県農林水産総合センター畜産研究所 改良技術研究室 協本進行

## 背景

鶏卵の国内生産量は、近年、ほぼ横ばいで推移しており、平成23年度は2,408千tが生産されている。また、消費量は、平成13年度以降、年間250万t前後で概ね安定的に消費されている。

岡山県は、6,176千羽（平成23年2月1日付け調査）が飼養されており、全国第6位の生産県である。



## 目的

安定的に鶏卵生産を行うためにポイントとなる配合飼料価格は、飼料穀物の国際相場、海上運賃、為替レート等の動向を反映して形成される。平成18年秋以降の配合飼料価格は、主原料であるとうもろこしのシカゴ相場が燃料用エタノール生産向けの増加等から高騰したため、トウモロコシの代替品として、また、飼料自給率の向上を図るため、飼料米の採卵鶏飼料としての利用が必要となっている。そこで、飼料用多収米品種の玄米、粃米を用いて、採卵鶏への給与が産卵等に及ぼす影響について検証する。



## 飼料米への全量代替給与技術Ⅰ

### 飼料米代替（玄米）による鶏産卵成績

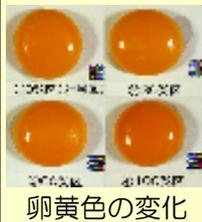
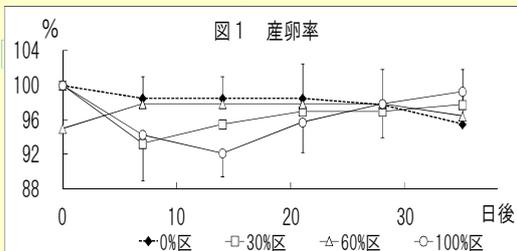
#### 試験方法

供試動物 白色レグホーン種  
飼料米 品種：モミロマン（玄米）  
試験区 対照区 試験1区 試験2区 試験3区  
粃米代替率 0% 30% 60% 100%  
測定項目 生体重、飼料摂取量、産卵数、卵重、卵黄色  
飼養管理 低床2段ケージ、単飼、自由飲水、不断給餌

#### 試験成績Ⅰ

表1 鶏卵生産への影響

項目\試験区	0%	玄米30%	玄米60%	玄米100%
飼料摂取量g/羽/日	126.8	126.4	129.4	128.3
平均卵重g/羽/日	58.5	58.6	59.7	58.5
飼料要求率	2.17	2.16	2.17	2.19



・飼料米を用いた場合、一時的に産卵率は低下するものの、その後の生産成績はトウモロコシと同等である

## 飼料米への全量代替給与技術Ⅱ

### 飼料米代替（粃米）による鶏産卵成績

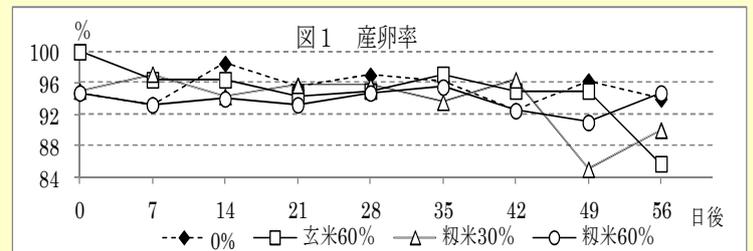
#### 試験方法

供試動物 白色レグホーン種  
飼料米 品種：モミロマン（玄米、粃米）  
試験区 対照区 試験1区 試験2区 試験3区  
飼料中米割合 0% 玄米60% 粃米30% 粃米60%  
測定項目 生体重、飼料摂取量、産卵数、卵重、卵黄色  
飼養管理 低床2段ケージ、単飼、自由飲水、不断給餌

#### 試験成績Ⅱ

表1 生体重、卵重、飼料要求率への影響

項目\試験区	0%	玄米60%	粃米30%	粃米60%
生体重g 0日後	1859±189	1860±143	1860±221	1852±176
卵重g 56日後	65.2±0.5	66.3±0.8	65.4±1.2	66.4±0.5
飼料摂取量g/羽/日	107.3	113.0	116.0	113.6
平均卵重g/羽/日	60.7	62.5	61.6	61.0
飼料要求率	1.77	1.81	1.88	1.86



・全量飼料用米（粃米）で置換した場合、飼料要求率が高くなる傾向が見られたが、卵生産への大きな影響はみられなかった。

## 経済性試算Ⅰ

項目\試験区	0%	30%	60%	100%
*設定 トウモロコシ30円/kg、飼料用米45円/kg				
卵1kg生産飼料費	¥92.3	¥97.8	¥104.2	¥113.5
トウモロコシ飼料と同等の収支となる飼料用米kg単価		¥39.48	¥30.76	¥32.06
国産飼料比率%(カロリーベース)	0.0	21.1	42.2	70.3

・飼料用玄米を用いた場合、生産成績はトウモロコシと同等であるため、飼料用米の単価がトウモロコシと同等であれば生産性・経済性に問題なく、国産飼料比率の高い飼料で鶏卵生産を行うことができると考えられた。

## 経済性試算Ⅱ

項目\試験区	0%	玄米60%	粃米30%	粃米60%
*設定 トウモロコシ30円/kg、飼料用米28.5円/kg、飼料用粃米24円/kg				
卵1kg生産飼料費(円)	81.38	81.67	83.45	81.74
トウモロコシ飼料と同等の収支となる飼料用米kg単価(円)		27.95	19.95	27.47
国産飼料比率%(カロリーベース)	0.0	71.57	34.13	58.04

・飼料用米の単価がトウモロコシと同等であれば、生産性・経済性に問題はなく、国産飼料による鶏卵生産が可能と考えられる

## まとめ

- 1 トウモロコシを飼料用玄米で全量代替した場合、産卵成績に差はみられず、粃米で30%あるいは60%代替した場合、飼料要求率が高くなる傾向が見られたが、産卵成績への大きな影響はみられなかった。
- 2 トウモロコシを飼料米に代替した場合の卵黄色の変化については、着色剤の影響を受けやすくなる傾向が認められ、トウモロコシの黄色が抜けパブリカの赤色が強調される結果となった。
- 3 飼料用米の単価がトウモロコシと同等であれば、生産性・経済性に問題はなく、国産飼料による鶏卵生産が可能と考えられる。