

# 飼料米給与による鶏卵の生産について

～飼料米の効率的な利用方法と生産された鶏卵の特徴～

木野 勝敏（畜産総合センター種鶏場

前・農業総合試験場 企画普及部広域指導グループ）

【平成24年8月21日掲載】

## 【要約】

飼料米は、若干の栄養素の添加をすれば飼料中のトウモロコシを完全に代替し給与することが出来る。しかし、配合率を高めると、飼料米保管のためのスペース確保や配合での手間、コストも必要となるため、まずは粳米で10%程度を目途に、バルク車での攪拌により配合飼料に添加する方法が実用的と思われる。

## 1 はじめに

産地である米国の天候不順やバイオエタノール原料への転用によりトウモロコシの安定的な確保が難しくなるなか、近年、国内では余剰水田を活用した飼料米の生産と鶏への飼料化が取り組まれており、愛知県でも同様に広がりを見せている。飼料米の利用にあたっては、産卵への影響の解明と低コストで省力的な利用方法の確立が課題となるため、その実用的な飼料米使用方法について紹介する。

## 2 産卵性への影響

玄米とトウモロコシの栄養成分はほぼ同様であり、若干の栄養素の調整すれば、飼料中約60%含まれているトウモロコシを全て玄米に置き換えても、生存率や産卵率、飼料要求率で、ほぼ同等の成績が得られることや、飼料の嗜好性が改善されることが報告されている。

## 3 卵質への影響

卵殻の強度や鶏卵の鮮度を表すハウユニットは、玄米の給与により影響を受けないが、卵黄色は、玄米の配合率が増えると色が薄くなる傾向がある。玄米の配合率が10%増加するとカラーチャートの値が0.2～0.6低下すると言われており、必要に応じて色素の添加が必要となる。また、玄米はトウモロコシに比べてリノール酸の含量が少ない。玄米の配合率を増やすと、卵黄中のリノール酸量が減り、美味しさに関連すると言われるオレイン酸やパルミチン酸量が増える。リノール酸は摂りすぎにより肥満やアレルギー症を引き起こすため、脂肪酸の適正な摂取と高品質化が期待される。

## 4 粳米の利用

農家個人で玄米をトウモロコシと代替して配合することは、コストと手間を要し、現実的な方法とは言い難い。粳米は、玄米よりも保管・コストの点で有利であるが、粗タンパク量が低くなる。一般の配合飼料に粳米を添加するだけの簡略な飼料調整方法においては、10%程度までであれば産卵性能に影響なく粳米を配合できることが報告されている。（表1）

表1 粉米を添加した飼料を給与した採卵鶏の産卵率、卵重、飼料摂取量および飼料要求率

項目		対照区	10%区	20%区
産卵率	(%)	98.9 <sup>a</sup>	97.5 <sup>a b</sup>	96.3 <sup>b</sup>
卵重	(g)	60.3 <sup>a</sup>	59.4 <sup>b</sup>	60.3 <sup>a</sup>
飼料摂取量	(g/日)	114.8	108.9	111.8
飼料要求率		1.93	1.88	1.92

a, b: 異符号間に有意差有り (P<0.05)

龍田ら (2010)

## 5 飼料米の保管について

通年での利用では、保管費用の低コスト化も重要である。粉米の水分含量を予め14%程度に落としてあれば、フレコンバックに詰めただけの保管でも、水分含量の増加やカビ・害虫等の発生も見られず、1年間程度の保管なら支障はないと思われる。(図1、表2)



図1 フレコンバックで保管中の飼料米(粉米)

表2 フレコンバックで保管した粉米の水分含量の推移

月日	水分含量 (%)			カビ・害虫の発生
	表面	30cm深	50cm深	
5/17	13.3	13.9	13.6	無
6/15	13.2	13.9	14.1	無
7/12	13.4	14.0	13.9	無
8/ 9	13.3	13.5	13.6	無
9/ 6	13.3	13.7	13.6	無

粉米は前年(2011年)10月に水分14%程度に乾燥後、フレコンバックに詰め保管した。

## 6 まとめ

- (1) 飼料米の保管には、かなりの倉庫スペースが必要となる。農家個人で粉米を省力的に配合するなら、まずは飼料の10%相当の粉米をフレコンバックで保管し、バルク車を使って配合、給与するのが実用的である。
- (2) 10%程度であれば殆ど卵黄色にも影響がない。直売に取り組む養鶏農家では国産飼料の利用と適正な脂肪酸摂取をキャッチフレーズに品揃えのひとつとして、直売メニューに加えることが有効である。

## 7 引用文献

- 龍田健ら (2010). 「飼料用米の給与が採卵鶏の産卵成績に及ぼす影響」  
兵庫県立農林水産技術総合センター研究報告 46, 11-13.