

試験研究成果普及情報

| 部門 | 養鶏 | 対象 | 普及 |
|---|------------------------------------|----|----|
| 課題名：3種類のエコフィードの産卵鶏飼料への利用 | | | |
| 〔要約〕市販化されている3種類のエコフィードを15%飼料原料と配合し、168～476日齢までの産卵鶏に給与した結果、産卵成績、卵質成績などに一部有意差はみられたものの、いずれも正常値の範囲内である。また、エコフィード給与による排泄ふん中含水率が問題となるが、今回用いた3種類のエコフィードでは対照と同値か、それ以下である。 | | | |
| キーワード ¹⁾ エコフィード、産卵鶏、産卵成績、卵質成績、排泄ふん中含水率 | | | |
| 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～2010年 | | |

〔目的及び背景〕

高タンパク質・高脂質と低タンパク質・低脂質に分別したエコフィードの採卵鶏飼料としての利用が可能なのは、これまで報告している。本研究では製造方法が異なる3種類のエコフィードを産卵鶏に給与し、産卵成績等に及ぼす影響を検討する。

〔成果内容〕

給与したエコフィードは、横浜(A)、千葉(B)、京都(C)のものとする。A、Cのエコフィードは食品未利用資源、売れ残り、調理屑など多種のものが入っているが、Bのエコフィードは麺類工場からの残さである。それぞれのエコフィードの粗タンパク質、粗脂肪、代謝エネルギーの値を表1に示す。

給与割合は各社とも15%とし、飼料原料と配合する。また、対照としてエコフィードが配合されない群を設ける。168日齢の採卵鶏ジュリア144羽を用い、12羽×3反復/群の4群を設ける。試験飼料は169日齢から476日齢まで給与し、4週間を1期間として成績を取りまとめる。

1. 全期間平均の産卵率、卵重、産卵日量、飼料摂取量、飼料要求率に給与飼料による差はみられない(表2)。
2. 全期間平均の卵重、ハウユニットは給与飼料による差はみられない。卵殻強度はA、卵殻厚はA、Bが低い値を示す($p<0.05$)。卵黄色はAが高い値を示す($p<0.05$)(表3)。
5. 排泄ふん中含水率は、全期間の平均でCが低い値を示す($p<0.05$)(表4)。

〔留意点〕

1. 3種類の異なるエコフィードは、いずれも産卵鶏の飼料原料として有効利用できることが期待されるが、Bのエコフィードは現段階では製造中止となっているので、使用できない。

[普及対象地域]

県下全域

[行政上の措置]

[普及状況]

Cのエコフィードは、既に低い配合割合での利用はなされている。

[普及対象地域]

県下全域

[成果の概要]

表1. 各エコフィードの分析値

| 製造元 | 食品残さ | | |
|-----|-------------|------------|----------------------|
| | 粗蛋白質 (%) | 粗脂肪 (%) | 代謝エネルギー (kcal/kg) |
| A | 19.3 | 6.2 | 3,630 |
| B | 14.6 | 8.8 | 3,780 |
| C | 22.3 | 9.3 | 3,940 |

*代謝エネルギーは、いずれも計算値

表2. 全期間の平均産卵成績

| 区 | 産卵率 (%) | 卵重 (g/羽/日) | 産卵日量 (g/羽/日) | 飼料摂取量 (g/羽/日) | 飼料要求率 |
|----|------------|---------------|-----------------|------------------|---------|
| 対照 | 91.1±0.9 | 62.5±0.8 | 56.9±1.1 | 108.5±2.4 | 1.9±0.1 |
| A | 90.4±3.3 | 61.5±0.5 | 55.6±2.4 | 108.9±3.7 | 2.0±0.1 |
| B | 90.2±3.1 | 62.0±1.1 | 55.9±2.1 | 104.7±4.2 | 1.9±0.1 |
| C | 89.1±0.5 | 61.6±0.8 | 54.9±0.7 | 108.7±3.9 | 2.0±0.1 |

(n=3)

表3. 全期間の平均卵質成績

| 区 | 卵重 (g/個) | 卵殻強度 (kg/cm ²) | 卵殻厚 (mm) | ハウユニット | 卵黄色 |
|----|-------------|-------------------------------|--------------|-----------|------------|
| 対照 | 62.4±0.6 | 3.9±0.19a | 0.35±0.002a | 90.0±1.07 | 9.4±0.05bc |
| A | 61.6±0.8 | 3.7±0.09b | 0.33±0.003c | 91.0±0.61 | 9.6±0.01a |
| B | 61.9±1.2 | 3.9±0.11ab | 0.34±0.003bc | 90.4±0.87 | 9.5±0.04ab |
| C | 61.7±0.7 | 3.9±0.02ab | 0.35±0.007ab | 90.5±1.95 | 9.3±0.18c |

* 異符号間に有意差あり(p<0.05)

(n=3)

表4. 排泄ふん中含水率(%)

| 区 | 調査期 | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|
| | 1期 | 3期 | 5期 | 7期 | 9期 | 11期 | 全期間 |
| 対照 | 76.6±2.1 | 76.7±1.5 | 79.0±3.4 | 78.0±6.9 | 79.1±1.6 ^a | 76.0±1.3 | 76.8±0.8 ^a |
| A | 76.6±0.7 | 77.9±0.4 | 79.8±5.2 | 77.5±2.0 | 75.5±1.8 ^b | 77.6±1.0 | 77.1±0.5 ^a |
| B | 77.4±2.9 | 77.0±1.9 | 76.9±0.3 | 77.8±2.8 | 78.6±0.2 ^a | 76.4±2.6 | 77.5±0.5 ^a |
| C | 74.0±1.7 | 75.2±2.7 | 76.2±1.2 | 77.7±0.4 | 75.2±2.1 ^b | 76.5±1.0 | 75.1±0.6 ^b |

* 異符号間に有意差あり(p<0.05)

[発表及び関連文献]

平成 19、20、21、22 年度試験研究成果発表会（養鶏）

日本畜産学会第 113 回大会発表予定

[その他]

新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業

「課題名：低・未利用食品残さの高度利用技術の開発」