

試験研究成果普及情報

部門	養鶏	対象	普及
課題名：高タンパク質・高脂質エコフィードの採卵鶏飼料への応用			
[要約] コンビニエンスストアから排出される消費期限切れの食品の内、高脂肪・高タンパク質の素材を乾燥処理したもの(エコフィード)を一般採卵鶏飼料に20%、10%代替し採卵鶏に給与した結果、10%代替がもっとも良好な成績を示す。			
キーワード：高タンパク質・高脂質エコフィード、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	2006 年度 ~		

[目的及び背景]

コンビニエンスストアから排出される消費期限切れの食品を飼料化したもの(エコフィード)の内、高タンパク質・高脂質のものを昨年は飼料設計を立て配合して給与した結果、良好な成績を得たが、これらエコフィードは代替給与としての利用も多いため、本年度は市販の採卵鶏飼料に代替し採卵鶏に給与し、エコフィードの有効利用と飼料費の低減を図る目的で試験を実施する。

[成果内容]

給与したエコフィードは、弁当のおかず、惣菜、調理パン、具入り麺、菓子類などを加熱乾燥したものである。採卵鶏ジュリア 156羽を用い、エコフィード代替20%給与群、10%給与群、代替無し(対照)群の3群を設け、13羽×4反復/群を配置する。141日齢から420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る。

1. エコフィードの成分(乾物中)は粗蛋白質22.2%、粗脂肪26.4%、粗繊維1.14%、粗灰分4.26%、NFE46.0%、Ca0.58%、P1.19%、Mg0.06%、K0.66%、Na0.69%である。
2. 体重は10%給与群が試験期間を通して重い値を示し、250、300日齢時には20%代替群、対照群、350、400日齢では対照群に比べて重い値を示す($p<0.05$)。ついで、20%給与群が重い傾向にある。
3. 全期間平均の産卵率、平均卵重、飼料要求率、産卵日量などの産卵成績に群間による差はみられないが、飼料摂取量は20%代替群が対照群に比べて低い($p<0.05$) (表1)。
4. 全期間平均の卵重、卵黄色、HUなどの卵質成績に群間による差はみられなかったが、卵殻厚、卵殻強度では20%給与群を低い値を示す($p<0.05$) (表2)。
5. 排泄糞便中の水分率は調査全期間を通じて、20%給与群が高い傾向にある(表3)。

以上の結果から、エコフィードの市販採卵鶏用飼料には10%代替えが望ましいと考えられる。

[留意点]

エコフィードの20%代替群は排泄ふん便中の水分率が高くなることを承知して使用する必要がある。また、資料中のミネラルの微調整も必要と考える。

[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. 全期間の平均産卵成績

群	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
20%代替	93.0 ± 2.9	55.5 ± 0.6	51.6 ± 2.1	100.7 ± 0.9 ^a	1.95 ± 0.08
10%代替	92.5 ± 2.2	56.8 ± 0.3	52.5 ± 1.5	103.3 ± 0.5 ^{ab}	1.97 ± 0.07
対照	92.4 ± 2.0	56.5 ± 1.0	52.2 ± 0.8	106.3 ± 2.7 ^b	2.04 ± 0.03

*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

群	卵重(g/個)	卵殻強度(kg/cm ²)	卵殻厚(mm)	HU	卵黄色
20%代替	59.0 ± 0.7	3.76 ± 0.01 ^a	0.346 ± 0.01 ^a	89.1 ± 1.4	9.9 ± 0.1
10%代替	60.0 ± 0.4	4.02 ± 0.11 ^{ab}	0.356 ± 0.01 ^b	88.8 ± 0.7	10.4 ± 0.1
対照	60.1 ± 1.1	4.14 ± 0.12 ^b	0.363 ± 0.01 ^b	87.4 ± 1.4	10.8 ± 0.2

*異符号間に有意差あり(p<0.05)

表3. 排泄ふん中水分率(%)

群	1期	2期	3期	4期	5期
20%代替	80.1	81.3	81.0	79.9	80.9
10%代替	76.9	78.1	77.6	76.5	78.3
対照	77.7	76.5	77.8	74.6	75.2
	6期	7期	8期	9期	1~9期
	80.4	78.6	78.1	79.5	80.0 ^a
	77.1	75.5	74.5	75.4	76.8 ^b
	75.8	74.2	71.3	75.9	75.5 ^c

*異符号間に有意差あり(p<0.05)

[発表及び関連文献]

平成 20 年度試験研究成果発表会資料 (養鶏部門)

[その他]

平成 18 年度試験研究要望課題 (提起機関 : 資源循環推進課)

平成 19 年度試験研究要望課題 (提起機関 : 畜産協会)