

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白玉卵産出鶏と赤玉卵産出鶏への応用			
<p>[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を、高タンパク質・高脂質素材(H)と低タンパク質・低脂質素材(L)に分類して加熱乾燥処理したものを、H25%・L5%、H20%・L10%、H0%・L0%（対照群）の割合で配合し、赤玉卵産出鶏および白玉卵産出鶏に給与した結果、両産出鶏とも産卵および卵質成績は対照群と同等の値を示すが、排泄ふん便中の水分率は、エコフィード給与群が高い傾向にある。</p>			
フリーワード 高タンパク質・高脂質エコフィード、赤玉卵産出鶏、白玉卵産出鶏、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 なし		
実施期間	2008～2009 年度		

[目的及び背景]

昨年度、低・未利用食品残さの利用技術の開発を目的として、家畜飼料として利用が困難な高タンパク質・高脂質エコフィードを白玉卵産出鶏に給与し良好な成績を得た。今年度は、体に脂肪のつきやすい赤玉卵産出鶏への給与を行い、食品残さの有効な活用と飼料自給率の向上を図る。

[成果内容]

弁当のおかず、惣菜などの高タンパク質・高脂質素材(H)、ご飯、パンなど低タンパク質・低脂質素材(L)を加熱乾燥処理したものを飼料原料とする。配合割合は **H25%・L5%**（25%群）、**H20%・L10%**（20%群）、**H0%・L0%**（対照群）である。赤玉卵産出鶏ボリスブラウンと白玉卵産出鶏ジュリアをそれぞれ 144 羽用い 12 羽×4 反復/群の 3 群を設け、141 日齢から給与を開始し、4 週間を 1 期間として成績を取りまとめる。

1. 体重は、ボリスブラウンでは試験期間中 3 群間に有意差は見られない。ジュリアは、200 日齢にエコフィード給与群が対照群よりも、350 日齢では 20%群が他の 2 群よりも重い値を示す ($p < 0.05$)（表 1）。

2. ボリスブラウンの平均卵重は 25%群が他の 2 群よりも低い値を示す ($p < 0.05$)。ジュリアの平均卵重は 25%群が対照群よりも低い値を示す ($p < 0.05$)（表 2）。

3. ボリスブラウンの全期間平均の卵重、卵殻厚、HU、卵黄色の卵質成績では 3 群間に差が見られないが、卵殻強度は 25%群が対照群よりも低い値を示す ($p < 0.05$)。ジュリアでは、卵重は 25%群が対照群よりも、卵殻強度はエコフィード給与群が対照群よりも低い値を示す ($p < 0.05$)（表 3）。

4. 排泄ふん便中の水分率は、ボリスブラウン、ジュリアともに、エコフィード給与群が対照群より高い値で推移し、全期間の平均値でも高い値を示す ($p < 0.05$)（表 4）。

[留意事項]

高タンパク質・高脂質エコフィードの配合割合によっては、飼料中の Na 含量が高くなり、排泄ふん中の水分含量の増加がみられる。

[普及対象地域]

県下全域、養鶏農家

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 エコフィード給与後の体重の推移 (g)

銘柄	群	開始時	200日齢	250日齢	350日齢	450日齢
ボリスブラウン	対照	1582.8±2.8	1996.6±29.0	2053.0±40.6	2177.6±80.8	2124.2±94.9
	20%	1583.2±3.3	1995.5±26.6	2002.8±71.6	2135.5±69.6	2140.9±94.0
	25%	1582.0±3.4	1997.8±25.8	2002.5±17.7	2130.7±28.0	2130.5±87.6
ジュリア	対照	1276.6±0.4	1630.6±22.3 ^b	1720.7±70.3	1767.6±34.9 ^b	1822.1±94.9
	20%	1276.5±0.2	1691.1±27.6 ^a	1742.8±48.4	1876.1±47.9 ^a	1882.3±43.1
	25%	1276.5±0.2	1685.8±47.9 ^a	1711.1±47.1	1821.7±43.7 ^b	1840.0±49.0

※平均値±標準偏差、※※異符号間に有意差あり (p<0.05)

n=4

表2 全期間の平均産卵成績

銘柄	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
ボリスブラウン	対照	84.3±4.5	65.7±0.8 ^a	52.4±3.0	108.2±4.5	1.96±0.06
	20%	87.2±2.0	65.0±0.6 ^a	56.7±1.8	105.9±3.2	1.87±0.02
	25%	84.8±3.9	63.5±1.2 ^b	53.8±1.9	103.4±1.9	1.92±0.08
ジュリア	対照	88.9±3.3	64.2±0.6 ^a	56.6±0.5	109.2±2.4	1.93±0.03
	20%	91.2±2.0	63.4±1.4 ^{ab}	57.9±1.8	109.9±1.2	1.90±0.06
	25%	92.7±0.8	62.4±0.9 ^b	57.8±0.7	106.7±3.4	1.84±0.04

※平均値±標準偏差、※※異符号間に有意差あり (p<0.05)

n=4

表3 全期間の平均卵質検査成績

銘柄	群	卵重 (g)	卵殻強度 (kg/cm ²)	卵殻厚 (mm)	HU	卵黄色
ボリスブラウン	対照	65.2±0.8	3.90±0.11 ^a	0.35±0.01	92.8±1.9	9.6±0.1
	20%	64.4±0.2	3.89±0.11 ^{ab}	0.34±0.01	93.9±1.3	9.5±0.2
	25%	62.7±0.5	3.76±0.10 ^b	0.34±0.01	92.9±1.6	9.6±0.0
ジュリア	対照	64.3±0.7 ^a	3.97±0.12 ^a	0.35±0.01	89.6±0.6	9.4±0.2
	20%	62.6±1.0 ^{ab}	3.77±0.07 ^b	0.34±0.01	88.7±0.3	9.2±0.1
	25%	61.6±0.8 ^b	3.77±0.11 ^b	0.34±0.01	90.4±1.2	9.1±0.2

※平均値±標準偏差、※※異符号間に有意差あり (p<0.05)

n=4

表4 排泄ふん便中の水分率推移 (%)

銘柄	群	1期	4期	7期	10期	12期	1~12期
ボリスブラウン	対照	75.4±0.9 ^b	77.3±1.0	76.5±1.5 ^b	75.1±0.8 ^b	78.1±1.4	76.4±0.3 ^b
	20%	79.3±0.8 ^a	76.6±0.7	79.0±0.5 ^a	79.1±0.6 ^a	78.2±0.8	78.9±0.5 ^a
	25%	80.0±1.5 ^a	77.3±0.7	77.9±1.5 ^{ab}	78.6±1.1 ^a	77.2±0.6	78.3±0.4 ^a
ジュリア	対照	77.2±0.7 ^b	73.8±2.0 ^b	77.7±1.0	76.0±1.1 ^b	72.8±1.8 ^b	75.1±0.2 ^b
	20%	80.8±0.4 ^a	78.7±1.0 ^a	78.9±2.5	80.4±1.9 ^a	79.3±1.6 ^a	79.3±0.5 ^a
	25%	80.1±0.3 ^a	76.5±0.9 ^b	75.3±3.4	78.3±1.8 ^{ab}	79.8±0.3 ^a	78.5±0.3 ^a

※平均値±標準偏差、※※異符号間に有意差あり (p<0.05)

n=4

[発表及び関連文献]

平成 20、21 年度試験研究成果発表会 (養鶏)

[その他]