

## 試験研究成果普及情報

部 門	養 鶏	対 象	研 究
課題名：採卵鶏の飼料原料としてのアオサ利用法			
〔要約〕飼料中のアルファルファミールの一部を乾燥アオサで代替（飼料全体の1～3%）、又は市販飼料に3%の乾燥アオサを添加して採卵鶏に給与した場合、産卵率、日産卵量が向上する。また、市販飼料にアオサを3%添加した場合にルテインは明らかに卵黄へ移行し、卵黄中のルテイン量は増加する。			
キーワード(専門区分) 資源利用 (研究対象) 家禽類－採卵鶏  (フリーキーワード) アオサ、ルテイン、産卵率			
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)  (実施年度) 2000年度～2001年度			

### 〔目的及び背景〕

近年、東京湾で夏から秋にかけてアオサの大量発生が観察され、沿岸の環境や水産資源に被害を与えている。アオサを海から取り除き利用することは、これら被害の軽減につながるだけでなく、資源の有効活用ともなる。そこで、アオサの採卵鶏飼料への利用方法とアオサ利用による付加価値卵作出の可能性を検討するため、乾燥アオサを採卵鶏に給与し、産卵成績等へ与える影響と卵黄中のルテイン量の推移について調査した。

### 〔成果内容〕

表1の試験区分でアオサを300日間給与したときの結果は次のとおりである。

1. アオサを3%添加しても鶏の嗜好性に影響はなく、体重に差はみられなかった。
2. アオサの短期給与では対照区との差は見られなかったが、長期給与では産卵率はアルファルファミールの一部代替が85.7～92.2%、市販飼料添加が88.6%、日産卵量は 同56.3～60.8g、57.8g、飼料要求率が同1.84～1.97、1.95で対照区に比べ成績はほぼ向上した。(表2)
3. 卵黄色は、アオサ給与で給与初期に濃くなる傾向にあったが、長期給与した後は差は見られなかった。(表3)
4. 卵黄中のルテイン量は、給与するアオサの量に応じて増加の傾向にあり、その傾向は市販飼料にアオサを添加した場合に顕著であった。(表4)

### 〔留意事項〕

1. 生アオサは採取後速やかに乾燥処理する必要があるので、乾燥処理等加工施設の確保が必要である。
2. アオサの配合量によってはハウユニット値に向上がみられない可能性があるので検討を要する。また利用に当たっては必要に応じて値を確認する必要がある。

### 〔普及対象地域〕

千葉県下全域

### 〔行政上の措置〕

### 〔普及状況〕

### 〔成果の概要〕

表1 試験区分

試験区分	給与内容
試験3%区	対照飼料中のアルファルファミールの3%をアオサで代替
試験1%区	対照飼料中のアルファルファミールの1%をアオサで代替
試験対照区	2種混合飼料及び大豆粕を主体として当センターで配合
市販3%区	市販飼料に3%のアオサを添加
市販対照区	市販飼料

表2 給与後産卵成績と飼料摂取量（試験開始後140日～300日）

試験区分	産卵率 (%)	平均卵重 (g)	日産卵量 (g)	飼料摂取量 (g)	飼料要求率
試験3%区	85.7±3.72b	65.7±0.58	56.3±2.32b	110.5±3.12	1.97±0.09a
試験1%区	92.2±4.22a	66.0±0.34	60.8±2.77a	112.2±6.19	1.84±0.03b
試験対照区	85.2±5.00b	65.7±0.51	56.0±3.37b	108.6±7.58	1.94±0.03a
市販3%区	88.5±6.11a	65.4±0.78a	57.8±3.62a	112.5±4.60	1.95±0.05b
市販対照区	81.5±3.98b	64.4±0.34b	52.5±2.65b	106.6±7.07	2.03±0.04a

異符号間に有意差あり (p&lt;0.05)

表3 卵質検査成績

試験区分	ハウユニット		卵黄色	
	118日後	300日後	118日後	300日後
試験3%区	89.7±3.32	84.6±7.7a	7.9±0.45a	7.6±0.76
試験1%区	87.0±4.40	79.2±6.9b	7.8±0.60a	7.2±0.37
試験対照区	87.1±3.90	80.2±7.7ab	6.9±0.31b	7.4±0.60
市販3%区	89.4±4.07	81.5±5.5	9.7±0.56	9.9±0.52
市販対照区	88.7±4.22	83.0±5.6	9.5±0.69	9.8±0.86

異符号間に有意差あり (p&lt;0.05)

表4 卵黄中のルテイン含量

試験区分	μg/卵黄100g		μg/卵黄1個	
	97日後	265日後	97日後	265日後
試験3%区	1132±54a	1131±183	179±2.5a	206±35.7
試験1%区	915±174ab	1150±181	153±22.3ab	219±40.1
試験対照区	853±210b	1059±161	125±26.4b	190±20.8
市販3%区	1366±107a	1386±182a	221±24.5a	244±27.6a
市販対照区	779±187b	1043±171b	119±24.6b	190±28.8b

異符号間に有意差あり (p&lt;0.05)

〔発表及び関連文献〕

平成13年度試験研究成果発表会資料—新しい農業技術(養鶏)