

試験研究成果普及情報

部門	養鶏	対象	普及
課題名：醤油粕の採卵鶏飼料原料としての利用			
〔要約〕 醤油粕 5%を一般的な採卵鶏用配合飼料と栄養レベルが同水準となるように配合した飼料を給与することにより、ジュリア、ボリスブラウンともに良好な産卵諸性能・卵質を示す。重量比で、一般的な採卵鶏用配合飼料 100 に対し醤油粕 5 を上乗せして給与すると、両銘柄ともに良好な産卵諸性能・卵質を示すが、卵重が大きくなる傾向があり糞中の水分含量が高くなる。			
フリーワード 醤油粕、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	2008 年度～2009 年度		

〔目的及び背景〕

トウモロコシをはじめとした飼料原料価格が高騰しており、配合飼料価格の上昇が養鶏経営を圧迫している。そこで、地域資源である醤油粕を採卵鶏に給与し、産卵性能、卵質に及ぼす影響等について調査する。

〔成果内容〕

157 日齢の白玉卵産出鶏（ジュリア）と赤玉卵産出鶏（ボリスブラウン）を各々 108 羽用い、406 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。

これらの鶏は飼料の違いにより 36 羽ずつ 3 区分（12 羽/区×3 反復）とする。

試験区分は醤油粕を一般的な採卵鶏飼料と栄養水準が同レベルとなるように配合（配合区）、一般的な採卵鶏飼料に醤油粕を 5% 上乗せ（上乗せ区）、一般的な採卵鶏飼料（対照区）の 3 区分とする。

1. ジュリアの飼料要求率は上乗せ区が対照区に比べ良好な値である ($p < 0.05$)。卵重は両銘柄とも区間による有意な差はみられないが、上乗せ区で重くなる傾向にある。その他の産卵諸成績は両銘柄とも各区分同様の値を示す（表 1）。

2. ジュリアのハウユニット値は上乗せ区が対照区に比べ高い値である ($p < 0.05$)。ボリスブラウンの卵黄色は上乗せ区が対照区と比べ低い値である ($p < 0.05$)。その他の卵質成績は両銘柄とも各区分同様の値を示す（表 2）。

2. 糞の水分含量はジュリアでは各区分に差はみられないが、ボリスブラウンでは上乗せ区が他の 2 区に比べ高い値を示す（表 3）。

以上より、醤油粕は食塩濃度に注意して飼料配合を行えば、飼料原料として十分利用可能であると考えられる。また、上乗せする場合は、配合飼料 100 に対して 5 程度の量であれば産卵率は良好であるが、卵重が重くなることや糞の水分含量が高くなる傾向がみられ

るので、これらを踏まえれば利用は可能であると考えられる。

[留意点]

醤油粕を一般的な採卵鶏飼料に上乗せして配合し給与する場合は、卵重が重くなるとともに、糞の水分含量が高まる場合がある。

[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 全期間の生存率と平均産卵成績(標準±標準偏差)

銘柄	区	生存率 (%)	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
ジュリア	配合	97.2±4.8	95.6±0.32	63.4±0.51	60.6±0.29	116.2±0.79	1.92±0.01 ^a
	上乗せ	97.2±4.8	95.2±1.29	64.1±0.54	61.0±0.85	114.0±0.31	1.87±0.02 ^b
	対照	97.2±4.8	95.5±0.90	63.2±1.33	60.4±0.85	115.0±2.66	1.90±0.02 ^{ab}
ホリスブラウン	配合	100±0	92.3±1.39	63.7±1.00	58.8±1.29	107.8±3.69	1.84±0.04
	上乗せ	100±0	92.7±2.28	64.3±0.57	59.6±1.37	110.5±0.58	1.85±0.03
	対照	100±0	92.3±1.29	63.1±1.37	58.3±0.91	109.2±1.99	1.87±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(標準±標準偏差)

銘柄	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
ジュリア	配合	63.7±0.16	4.11±0.11	0.361±0.007	90.4±0.9 ^{ab}	11.1±0.2
	上乗せ	64.2±0.91	4.14±0.19	0.359±0.004	91.7±0.7 ^a	10.8±0.3
	対照	63.7±1.82	4.17±0.18	0.364±0.005	89.4±0.9 ^b	11.1±0.0
ホリスブラウン	配合	64.0±1.26	3.90±0.17	0.348±0.006	93.0±0.5	11.0±0.0 ^{ab}
	上乗せ	64.9±0.64	3.96±0.07	0.353±0.007	92.3±0.1	10.9±0.1 ^a
	対照	63.7±1.77	3.95±0.03	0.353±0.007	92.2±1.9	11.2±0.1 ^b

※異符号間に有意差あり(p<0.05)

表3 全期間の平均生糞量・水分含量・乾物量(標準±標準偏差)

銘柄	区	生糞量 (g/羽/日)	水分含量 (%)	乾物量 (g/羽/日)
ジュリア	配合	113.5±4.4	75.0±0.5	27.7±1.2
	上乗せ	122.5±6.8	76.5±0.5	28.1±1.5
	対照	110.6±11.4	75.6±0.6	26.4±2.7
ホリスブラウン	配合	97.6±4.5 ^a	73.8±1.0 ^a	25.0±1.9
	上乗せ	113.1±6.9 ^b	77.2±1.4 ^b	25.3±0.6
	対照	106.1±7.1 ^{ab}	73.6±2.8 ^a	27.4±1.8

※異符号間に有意差あり(p<0.05)

[発表及び関連文献]

平成 21 年度試験研究成果発表会資料 (養鶏部門)

[その他]