

## 試験研究成果普及情報

部門	養鶏	対象	普及
課題名：粃給与がブロイラーの発育に与える影響			
〔要約〕 粉碎粃を用いてのトウモロコシの飼料用米全量代替あるいは約半量代替は、ブロイラーの発育に影響は無く、むしろ発育は対照区より良好である。また、必要なエネルギー量から飼料用米の配合割合を検討すれば、トウモロコシの約半量代替でも、飼料効率が良好なため、飼料コストが抑えられる。			
フリーワード 飼料用米、ブロイラー、油脂添加6%、粉碎粃、約半量代替			
実施機関名	主 査	千葉県畜産総合研究センター	養豚養鶏研究室
	協力機関	東北大学、畜産草地研究所	他
実施期間	2010年度～2014年度		

## 〔目的及び背景〕

飼料自給率の向上による畜産経営の安定化のため、現在飼料用米の利用拡大が求められている。千葉県では、ブロイラー飼料中の輸入トウモロコシを飼料用米に全量代替する技術の開発として、2010年から飼養試験を実施している。

前年度までの結果から、餌付けから前期まで半量代替、後期を全量代替すると増体や肉質に影響は無かった。しかし、飼料成分調整のため添加油脂量が10%程度必要となり、そのため腹腔内脂肪率が増加し、飼料の取り扱いや保管も難しくなった。そこで餌付けから出荷時まで粉碎粃でトウモロコシの全量を代替し、油脂添加量を6%まで抑えて配合すると、発育に問題なく、腹腔内脂肪率の増加も見られなかった。

## 〔成果内容〕

ブロイラー(チャンキー)に、餌付けから9日齢までは二種混合飼料(トウモロコシ98%魚粉2%)を飼料用米専用品種「べこあおば」の粉碎粃で全量、あるいは約半量代替した配合飼料を給与した。

トウモロコシ全量を粃で代替した全粃区(前期 粃52%、ME:2,900kcal/kg、後期 粃59%、ME:2,920kcal/kg)の他に、全量代替によって低下するエネルギーの利用効率を高める目的で酵素剤を添加した全粃・酵素区(前期 粃52%、ME:2,900kcal/kg、後期 粃59%、ME:2,920kcal/kg)、飼料成分調整によりエネルギーを充足させた充足区(前期 粃26%、ME:3,100kcal/kg、後期 粃24%、ME:3,200kcal/kg)および対照区(前期 ME:3,100kcal/kg、後期 ME:3,100kcal/kg)の計4区で試験を実施し(表1)、全ての区において、油脂添加量は6%、CPは前期22%、後期19%に統一した(表2)。

飼料コストの低減化を目的とし、粃の配合割合の比較検討および発育成績、解体成績に及ぼす影響について調査した。

1. 粃を給与した区で発育は良好で、飼料要求率は充足区で対照区と遜色の無い結果となる(図1、2、3、4)。

2. 腹腔内脂肪率、正肉率に大きな差は見られず、筋胃率は全粳区で対照区に対して有意に高い値を示す。
3. 黄色度を示す値は、雄雌ともにもも肉、むね肉、腹腔内脂肪において充足区で有意に高い値となり、また全粳区では白色度が高い傾向がある。
4. もも肉の脂肪含量には雄雌ともに差は見られない。
5. 飼料コストは平成 25 年の流通価格で試算すると、飼料用米によるトウモロコシの全量代替で約 1 万円/トン、約 25%の代替で約 3 千円/トン削減される（保管および配合に掛かる経費を除く）。

[留意事項]

次年度は給餌スペースや飼養密度を実際の生産現場に合わせてさらに検討を行う。

[普及対象地域]

県内全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 区分け表

区	前期		後期
	餌付け～9日	10日～20日	21～51、55日齢
全粳・酵素	粉碎粳	丸粒粳	丸粒粳
全粳	粉碎粳	丸粒粳	丸粒粳
充足	粉碎粳	丸粒粳	丸粒粳
対照	前期飼料		後期飼料

表2 供試した飼料の配合割合(%)

飼料原料	前期				後期			
	全粳・酵素	全粳	充足	対照	全粳・酵素	全粳	充足	対照
二種混合	-	-	29.16	51.20	-	-	41.36	59.95
粳(24年産べこあおば)	52.03	52.03	26.15	-	59.04	59.04	23.51	-
大豆粕ミール	26.43	26.43	24.13	31.24	20.79	20.79	17.41	29.37
コーングルテンミール	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	-
イエローグリース	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
DDGS	3.00	3.00	2.11	0.59	3.00	3.00	-	0.73
60%魚粉	5.00	5.00	5.00	-	4.21	4.21	5.00	0.04
炭酸カルシウム	0.37	0.40	0.41	3.69	0.37	0.40	0.40	1.16
第2リン酸カルシウム	-	-	-	1.25	0.25	0.25	0.34	1.68
第3リン酸カルシウム	1.38	1.38	1.27	0.48	1.26	1.26	0.92	-
塩	0.20	0.20	0.23	0.35	0.14	0.14	0.16	0.31
メチオニン	0.29	0.29	0.30	0.22	0.28	0.28	0.20	0.22
リジン	0.37	0.37	0.40	0.18	0.18	0.18	0.21	0.07
トレオニン	0.18	0.18	0.15	-	0.18	0.18	0.15	-
グリシン	0.13	0.13	0.16	0.31	-	-	-	-
アルギニン	-	-	-	-	-	-	0.05	-
プレミックス	0.59	0.59	0.52	0.50	0.27	0.27	0.29	0.47
酵素剤	0.03	-	-	-	0.03	-	-	-
計	100	100	100	100	100	100	100	100
CP(%)	22	22	22	22	19	19	19	19
ME(kcal/kg)	2,900	2,900	3,100	3,100	2,920	2,920	3,200	3,200
単価(円/トン)	51,877	51,449	57,617	59,688	44,976	44,548	53,941	56,030

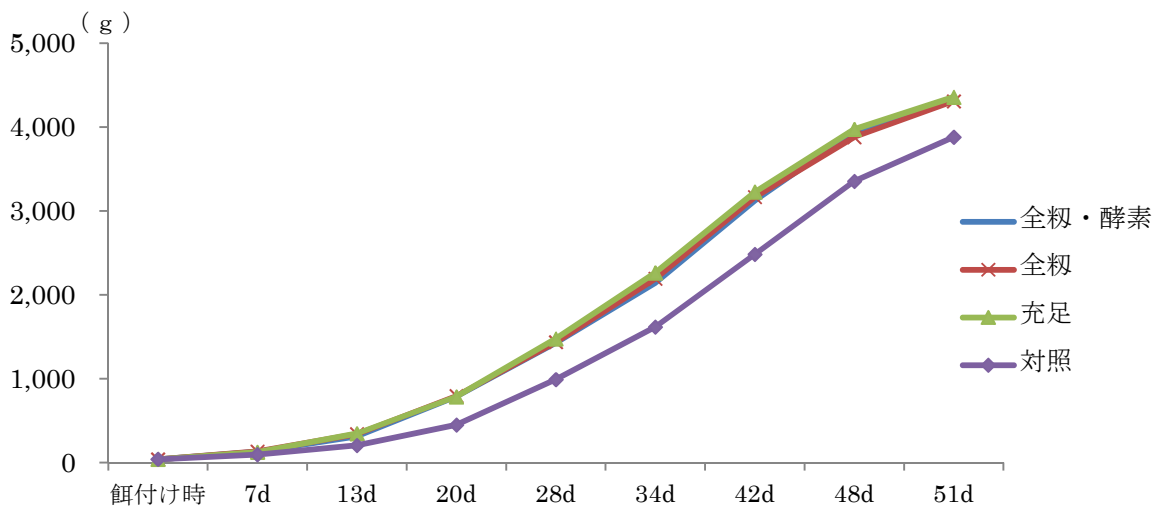


図1 体重の推移 (♂)

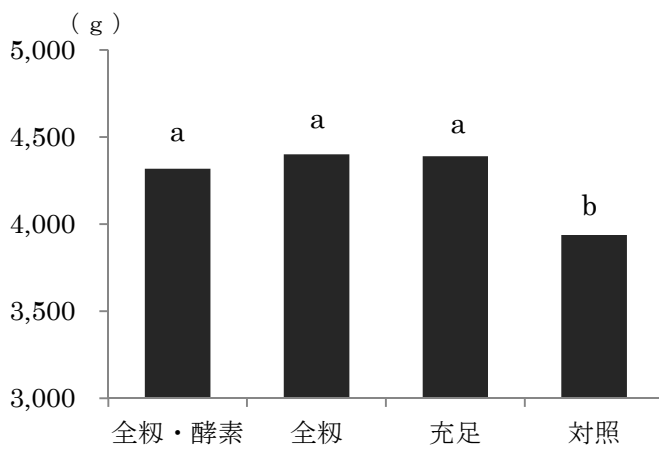


図2 試験終了時体重 (♂)

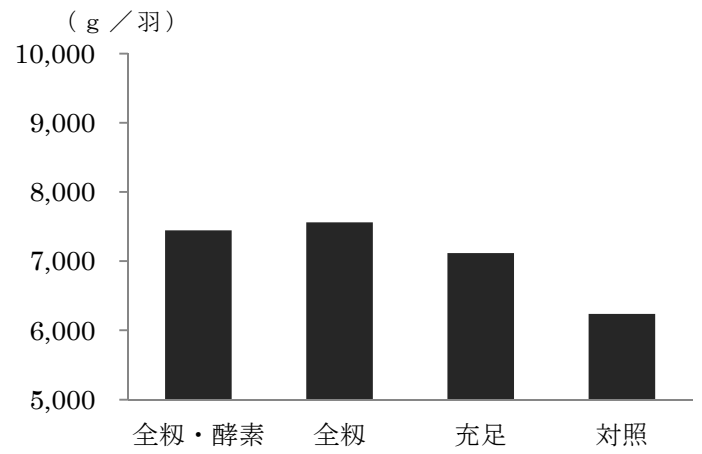


図3 全期間の飼料摂取量 (♂)

※異符号間に有意差あり

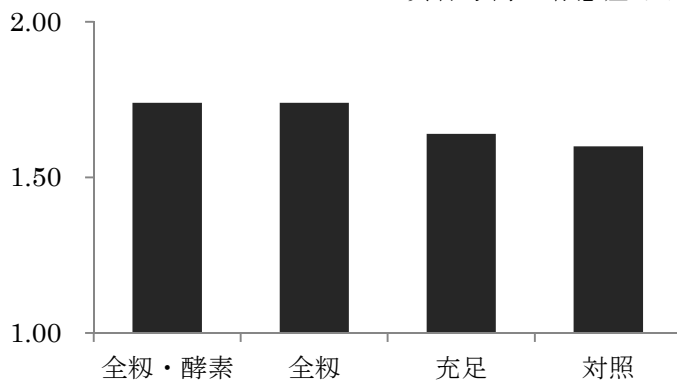


図4 平均飼料要求率 (♂)

[発表]

- ・日本家禽学会 2014 秋季大会
- ・平成 26 年度試験研究成果発表会 (養鶏部門)

[その他]

農林水産省委託プロジェクト事業「ブロイラーにおけるトウモロコシの飼料用米による全量代替給与技術の開発」