

鶏における飼料米給与技術の確立

中小家畜試験場

1 背景・目的

輸入トウモロコシの価格高騰等は畜産農家の経営を圧迫し、稲作農家は米価の低迷、生産調整による転作計画等で苦慮している。また、消費者は最近の食品の偽装問題や輸入食品の農薬残留問題等により、食品に対しより安全、安心を求めるようになってきている。そのため、畜産農家は輸入トウモロコシの代替として、稲作農家では転作作物として飼料米に注目している。

そこで、本県の地どりにおいて、飼料米給与技術の確立を図る。

2 内容

(1) 全体の計画

供試鶏は交雑鶏（シャモ♂×ロードアイランドレッド♀）の雌雄とした。試験区設定は、市販飼料に10%飼料米を添加した試験区1、30%添加した試験区2、無添加の対照区とし、35日齢から試験開始した。飼料の粗蛋白質量の調整は大豆粕で行った。産肉調査のために35～105日齢まで飼育し、雄を精肉調査した。精肉調査に用いなかった雌を15～51週齢まで飼育し、産卵調査を実施した。

表1 体重の推移

試験区	雌雄	羽数	体重(g)						
			35	42	56	70	84	97	104
試験区1	♂	21	629	769 a	1,205 a	1,612	2,053 a	2,475	2,683
試験区2	♂	24	607	802	1,307 b	1,715 a	2,183 b	2,568	2,806
対照区	♂	24	609	815 b	1,225 ac	1,559 b	2,025 ac	2,511	2,690
試験区1	♀	25	550	666	1,052	1,341 a	1,625 a	1,827	1,964 a
試験区2	♀	22	526	669	1,048	1,278	1,517	1,787	1,867
対照区	♀	22	527	671	1,026	1,250 b	1,530 b	1,747	1,814 b

※異符号間に有意差あり

表2 飼料要求率

試験区	雌雄	羽数	期間飼料要求率					飼料要求率 35-104日齢	
			35~42	~56	~70	~84	~97		~104
試験区1	♂♀	46	4.88	3.03	3.70	2.89	5.09	5.47	3.88
試験区2	♂♀	46	3.39	2.93	4.20	3.09	5.16	5.00	3.79
対照区	♂♀	46	3.02	3.20	4.46	4.22	5.11	5.75	4.21

(2) 産肉調査試験 (表1, 2)

対照区と比較し、添加区は、飼料変更後1週間、増体の低下、飼料要求率の上昇が見られた。97日齢では体重および飼料要求率に差はなかった。精肉調査において、添加区はモモ肉重量、筋胃重量は増加する傾向にあったが、生体重比では差がなかった。

(3) 産卵調査試験

飼料米添加区では産卵率、卵重は良好であった。卵質調査では卵黄色は飼料米添加区で低かった(表3)。

表3 卵質検査成績

試験区	検体数	卵重 g	卵殻強度 kg	卵殻厚 mm	卵白高 mm	卵黄色	HU
試験区2	56	54.06	3.41	0.395	6.31	11.81 a	80.33
対照区	45	50.47	3.90	0.389	6.10	12.29 b	80.25

※各區で38週齢、3日間の産卵分の集計

※異符号間に有意差あり (p<0.05, Games/Howell法)

3 活用の成果と残された課題

本県の地どりにおいて、飼料米(モミ米)は代替飼料として、少なくとも今回試験した10~30%範囲の添加で産肉および産卵成績にマイナスの影響は無く、生産者に活用されている。

モミ米の消化状況によると考えられるが、飼料変更後1~2週間に便が一時的に水様~軟化する。給与後初期の短期的な発育への影響として、飼料米添加区は添加後1週間で、対照区に比べ、飼料要求率上昇・増体低下の傾向がある。長期間肥育する地どりは最終的に増体に問題はなかったが、ブロイラーでは検討が必要である。卵質への影響として、飼料米添加区で卵黄色が低下する。また、飼料米添加区で卵殻強度が低下する傾向にあるため、市販飼料にそのまま添加する場合カルシウム補正を検討する必要がある。