

開発した県産原料 100%の黒毛和種繁殖雌牛用混合飼料は市販配合飼料と全量代替が可能

福島県農業総合センター 畜産研究所 飼料環境科

1 部門名

畜産－飼料作物－サイレージ

2 担当者名

菅野那奈、中村フチ子、木村有希、片倉真沙美、柳田和弘、萩原瞳

3 要旨

子実用トウモロコシの利用拡大のため、トウモロコシ子実 50%、規格外大豆 38%、飼料用米 12%を配合した黒毛和種繁殖雌牛用混合飼料(マルチグレインサイレージ (以下「MGS」という))を開発した。MGS は市販配合飼料と全量代替が可能だった。

- (1) トウモロコシ子実 50%、規格外大豆 38%、飼料用米 12%で配合した結果、Ca は少なく、別途給与が必要だが、市販配合飼料と全量代替可能で、飼料費は 68.3 円/kg だった(表 1)。
- (2) MGS 給与牛の健康状態に問題はなかった(表 2)。
- (3) MGS は夏期などの高温環境下におくと、変色し乳酸菌数が減る傾向にあるものの、発酵品質と菌数に問題はなかった(図 1、表 3)。

表1 MGS成分 (現物%)

TDN	CP	Ca	EE	水分	pH	Vスコア
64.0	17.1	0.08	6.5	30.2	4.6	99~100

※11サンプル平均値
(参考) 市販配合飼料成分

TDN	CP	Ca	EE
69.0%以上	16%以上	0.80%以上	2.0%以上

表2 血液性状結果

	区	BHB	T-cho	NEFA
分娩2週間後	MGS	0.4	181.5	185.1
	慣行	0.5	150.0	302.4
基準値		1.2以下	125~240	150~350

1)各区2頭平均値
2)MGS給与量 分娩前~分娩1か月前:0.5kg/日
分娩1か月前~分娩:2.0kg/日
分娩後~分娩3か月後:3.0kg/日
3)BHB:βヒドロキシ酪酸 T-cho:総コレステロール NEFA:遊離脂肪酸



図1 MGS 変色程度 0~4

表3 MGS発酵品質及び菌数 (現物中)

変色程度	Vスコア (点)	乳酸菌 (cfu/g)
1	99	8.1×10^4
4	99	<100

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 令和 3~7 年度
- (2) 研究課題名 広域エリアを対象とした大規模水田営農における生産基盤技術の確立
〔農林水産分野の先端技術展開事業(JPJ009997,JPFR25060106)〕

5 主な参考文献・資料 なし