

ミカンジュース粕および籾米サイレージは搾乳牛用発酵 TMR において濃厚飼料の代替として利用できる					
[要約]搾乳牛用発酵 TMR の飼料として、ミカンジュース粕サイレージを現物割合で 10%、籾米サイレージを 7%で配合すれば、体重、BCS、乳量および乳質ともに差は見られない。					
畜産試験場・大家畜部・大家畜研究担当			連絡先	0954-45-2030 chikusanshiken@pref.saga.lg.jp	
部会名	畜産	専門	飼養管理	対象	乳牛

[背景・ねらい]

酪農経営においては、給与飼料の多くを購入飼料に依存している状況にあり、昨今の飼料価格高騰の影響を受けて、生産コストの上昇が経営を圧迫している状況にある。このため、飼料コストを低減する技術確立が求められている。

そこで、飼料用米及びミカンジュース粕を利用した新たな飼料の乳牛への給与技術を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 表 1 の飼料構成で、対照区および試験区に分けて配合した TMR を発酵調製して給与を行う場合、試験区の乾物採食量、体重およびボディコンディションスコア (BCS) は、対照区の発酵 TMR 給与と同等である (表 1、表 2、表 3)。
2. 乳量および乳質についても、対照区の発酵 TMR 給与と同等の成績である (表 3)。
3. 試験区の血液性状は異常値は認められず、対照区の発酵 TMR を給与した牛と同様の値を示す (表 4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 今回の飼料設計では、血液性状で総コレステロール等栄養摂取にかかる値が両区とも若干低い値を示したため、高泌乳牛については濃厚飼料の増給によるエネルギー補給も検討する。

[具体的データ]

表1 発酵TMRの飼料構成 (kg)

原料名	対照区		試験区	
	kg	%	kg	%
ミルク職人	9.0	(22.4)	5.0	(12.4)
大麦圧ペン	1.3	(3.2)	1.6	(4.0)
大豆粕	0.2	(0.5)	1.4	(3.5)
ふすま	2.0	(5.0)	1.0	(2.5)
ビート	1.0	(2.5)	1.3	(3.2)
ヘイキューブ	1.0	(2.5)	0.5	(1.2)
イタリアンサイレージ	6.7	(16.7)	6.7	(16.6)
スーダンサイレージ	6.7	(16.7)	6.7	(16.6)
ミカンジュース粕サイレージ	0.0	(0.0)	4.0	(9.9)
粃米サイレージ(SGS)	0.0	(0.0)	3.0	(7.4)
スーダン乾草	1.7	(4.2)	1.7	(4.2)
水	10.6	(26.4)	7.5	(18.6)
計(水分50%)	40.2	(100.0)	40.4	(100.0)

* ()内は現物割合

* 対照区は慣行TMR、試験区は試験TMRを発酵TMRに調整して給与した。

* 供試牛: 試験場飼養の搾乳牛12頭(試験区6頭 対照区6頭)

* 供試牛を試験区と対照区の2区に分け、馴致期間1週間、調査期間2週間で給与を行い、終了後調査区を反転して発酵TMRの給与試験を行った。

表2 発酵TMR成分値

	目標値	対照区	試験区
水分 (%)	50.0	52.2	52.8
粗タンパク質 (DM%)	15.2	14.7	15.4
粗脂肪 (DM%)	2.7	3.5	3.1
NDF (DM%)	38.2	38.2	39.0
ADF (DM%)	21.5	19.4	20.5
可消化養分総量 (DM%)	72.7	71.4	71.1

表3 発酵TMR給与試験における採食量、体重、BCSおよび産乳成績

	乾物摂取量 (kg/頭)	体重 (kg)	BCS	乳量 (kg)	脂肪 (%)	無脂固形 (%)	蛋白質 (%)	乳糖 (%)	MUN (mg/dl)
試験区	18.5	703.7	3.3	24.1	4.5	9.0	3.5	4.6	8.3
対照区	18.3	695.2	3.2	23.8	4.2	8.9	3.4	4.6	8.9

表4 血液性状

	WBC ($\times 10^2/\mu\text{L}$)	RBC ($\times 10^4/\mu\text{L}$)	Ht (%)	Glu (mg/dl)	T-Cho (mg/dl)	BUN (mg/dl)	T-Bil (mg/dl)	GOT (IU/L)	GPT (IU/L)	GGT (IU/L)	T-Pro (g/dl)	Alb (g/dl)
試験区	84.1	567.8	27.4	60.0	129.8	8.8	0.2	45.0	18.1	42.9	6.7	3.4
対照区	70.3	553.9	26.9	60.4	129.6	9.7	0.2	51.5	17.7	43.7	6.8	3.4

(山下大司)

[その他]

研究課題名：飼料用米及びジュース粕を活用した TMR 給与技術の検討

予算区分：県単

研究期間：2014 年度

研究担当者：山下大司、大坪利豪