

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