

## 乳牛用 TMR を活用した黒毛和種育成牛の飼料給与技術

### 【1 成果の概要】

- 黒毛和種育成牛に乳牛用 TMR を基本とし、育成用配合飼料、大豆粕、稲わらを用いて乾物量 (DM)、粗蛋白質量 (CP)、可消化養分総量 (TDN) の充足率が 110%以上となるよう調製し給与すると (表 1) 採食量が増加し、乾草と配合飼料を与えたもの (慣行区) より日増体量 (DG) が多く、胸囲も大きくなり、良好な発育が得られます (表 2、表 3)。
- 飼料費は約 2 割、1 kg 増体に要する金額は約 3 割の削減となります (表 4)。

表 1 飼料給与メニュー

(kg,%)

	月齢	3 4 5 6 7 8						
		体重						
TMR区 (4頭)	体重	110.0	138.5	167.0	195.5	224.0	252.5	
	給与量	乳牛用TMR	3.2	3.8	6.4	7.7	9.0	9.0
		育成用配合飼料	1.6	1.8	2.0	2.0	2.2	2.3
		大豆粕	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		稲わら	-	-	-	-	0.2	0.8
	充足率	DM	125	110	111	111	110	111
		CP	124	127	120	127	135	137
		TDN	116	111	126	124	121	119
		乾草	0.4	0.6	2.0	2.8	3.4	3.8
	慣行区 (4頭)	給与量	育成用配合飼料	3.2	3.6	4.0	4.0	4.4
DM			124	111	115	115	112	111
充足率		CP	110	116	108	114	120	125
		TDN	117	113	124	120	115	114

※養分要求量及び充足率算定 DG: 0.95kg 育成用配合飼料の養分量: DM88.5%、CP16.0%、TDN73.0%

表 2 平均日齢、体重および試験期間 DG

(日,kg)

試験区分	生時 体重	開始時		終了時		試験期間 DG
		日齢	体重	日齢	体重	
TMR区	35.3±9.6	93.3±2.1	91.5±15.3	248.0±2.4	270.5±32.5	1.16±0.17
慣行区	34.5±4.5	93.5±4.7	100.8±25.8	247.5±4.7	259.0±18.1	1.03±0.10
有意差(P<0.05)	n.s.		n.s.		n.s.	n.s.
(参考)標準発育値	29.9	3か月齢	87.9	8か月齢	242.2	1.02

表 3 平均体型測定値

(cm)

試験区分	開始時		終了時	
	体高	胸囲	体高	胸囲
TMR区	86.3±1.2	102.8±7.2	111.3±1.4	151.0±1.8
慣行区	87.7±1.9	99.0±14.5	112.1±1.9	144.8±3.9
有意差(P<0.05)	n.s.	n.s.	n.s.	*
(参考)標準発育値	87.3	103.3	109.7	144.0

表 4 1 頭当たり飼料給与量、飼料費合計金額および 1kg 増体に要する金額 (kg,円)

試験区分	給与量					飼料費 合計金額	1kg増体に 要する金額
	TMR	配合飼料	大豆粕	稲わら	輸入乾草		
TMR区	1070.3	296.3	45.7	14.6	-	1426.9	55,133 (80)
慣行区	-	606.9	-	-	354.3	961.1	68,676 (100)

### 【2 留意事項】

- (1) 供試牛は全て去勢で、各区 4 頭で単飼し、3 から 8 か月齢まで給与と試験を行いました。調製した TMR の原料構成は参考表のとおりです。
- (2) TMR は 1 日で使い切ることを基本としてください。また、TMR 以外の飼料はトップドレスで給与しました。

(参考) 乳牛用 TMR の原料構成

GS(破碎処理)	43.0
GS	14.7
圧ベントウモロコシ	23.0
ビートパルプ	1.9
大豆粕	7.2
ナタネ粕	8.0
ビタミン・ミネラル添加剤等	2.1
DM	47.3
CP	14.8
TDN	73.5