

黄熟後期・破碎トウモロコシサイレ - ジの泌乳牛への多給技術

【成果の要約】

黄熟後期トウモロコシを破碎処理して収穫したサイレ - ジを泌乳牛へ多給することにより、乳量と乳成分を維持しつつ、穀類等の給与量が節約できました。

【成果の内容】

- 1 破碎処理（切断長 16mm、口 - ラ - 間隙 5mm）を施した黄熟後期トウモロコシサイレ - ジを給与飼料乾物中で 60%まで高めた TMR 給与（多給区）により、乾物摂取量と乳量及び乳成分が維持され、大豆粕や配合飼料などの購入穀類が 3 割程度節約できました（表 1,2,3）。

表1 TMRの構成

	対照区		多給区	
	原物 (kg/頭・日)	乾物構成 (%)	原物 (kg/頭・日)	乾物構成 (%)
オーチャード1番草GS	14.0	24.4	3.0	4.9
黄熟後期・破碎CS	15.0	24.7	37.0	60.2
大豆粕	1.0	4.2	3.6	14.9
配合飼料(TDN74%,CP18%)	10.5	45.6	4.3	18.5
リッパ、重曹、ビタミン、塩	0.24	1.1	0.33	1.5

表2 摂取量と飼料成分

	対照区	多給区
乾物摂取量(kg/頭・日)	19.0	18.5
飼料成分(%/DM)		
*TDN	75.3	73.1
CP	16.6	17.6
**RDP/CP	69.4	70.8
NFC	38.2	38.3
NDF	34.1	32.9
ADF	20.7	20.2
Ca	0.73	0.75
P	0.40	0.42
K	1.48	1.43

*消化試験成績より

**推定値

表3 乳量、乳成分

	対照区	多給区
乳量(kg/日・頭)	28.8 ± 6.8	29.0 ± 7.5
乳脂肪分率(%)	4.56 ± 0.38	4.66 ± 0.58
乳蛋白質率(%)	3.51 ± 0.37	3.52 ± 0.42
無脂乳固形分率(%)	8.95 ± 0.40	8.96 ± 0.43
乳中尿素態窒素(mg/dl)	11.9 ± 1.6	12.5 ± 1.3

- 2 多給区は、TMRの粒度が細かく(表4)、給餌と残飼のNDF%とNFC%の差が対照区よりも小さい(図1,2)ことから、選び食いが少ない傾向にありました。

表4 TMRの粒度分布(原物重%)

	対照区	多給区	指標値(参考)
上段(>19mm)	25.2 ± 5.7	3.7 ± 1.2	2-8%
中段(8~19mm)	22.6 ± 4.4	39.4 ± 17.5	30-50%
下段(<8mm)	52.2 ± 2.5	56.9 ± 16.7	40-60%

*ハ・テイクルセパレータによる計測

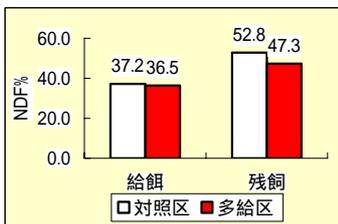


図3 給餌と残飼のNDF%

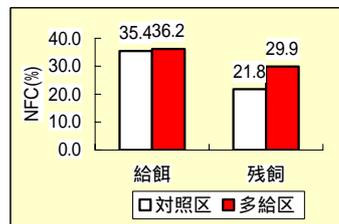


図4 給餌と残飼のNFC%

【留意事項】

- 1 今回は切断長を 16mm として試験しましたが、第一胃内での NDF の消化も考慮して、破碎処理の切断長は 19mm が推奨されています。
- 2 不良発酵やカビの混入したトウモロコシサイレ - ジの多給は控えます。
- 3 多給への移行は、1 週間程度の馴致期間が必要です。
- 4 多給の場合、水槽が汚れやすくなるので、掃除回数を増やします。