

飼料給与回数が泌乳性に及ぼす影響

城内 仁・家守紹光・磯崎良寛 (福岡県農業総合試験場・*福岡県農政部畜産課)

Hitoshi JONAI, Tsugumitsu KAMORI and Yoshihiro ISOZAKI: Effects of Feeding Frequency on Lactation Performance in Dairy Cows

飼料給与回数が乳牛の第一胃内性状、飼料摂取量及び泌乳性に及ぼす影響について検討した。

1. 試験方法

試験は1990年1月19日～3月15日(冬期:1区1頭ラテン方格法,分娩後53日)と'90年8月17日～10月17日(夏期:1区2頭反転法,分娩後85日)に行った。供試飼料は乳配に綿実,デハイ等を混合した配合飼料と粗飼料(夏期:コーンサイレージ,冬期:チモシー乾草)を用い,第1表に従って給与した。これらの飼料成分は第2表に示した。

第1表 飼料給与方法

処 理	飼 料 給 与 時 刻				
配合飼料-粗飼料	8:30	11:00	13:30	16:00	18:00
5-5	○ ▼	○ ▼	○ ▼	○ ▼	○ ▼
5-3	○ ▼	○	○ ▼	○	○ ▼
3-3	○ ▼		○ ▼		○ ▼

注) ○は配合飼料給与, ▼は粗飼料給与を示す。夏期は上記3処理を,冬期は配合-粗飼料(5-5, 5-3)の2処理で実施。

第2表 給与飼料成分(DM%)

試験期	飼料区分	DM	TDN	CP	EE	CF	NFE	OCW	ADF
夏 期	コーンサイレージ	23	62	8.8	2.9	27.0	52.1	56.4	32.6
	配合飼料	88	81	21.7	5.2	11.9	54.9	32.0	15.8
冬 期	チモシー乾草	89	62	11.4	2.4	34.2	44.1	67.3	38.4
	配合飼料	87	82	22.4	4.5	9.3	57.4	27.3	12.5

2. 結果及び考察

第一胃内性状は各個体とも正常で,給与回数による差は認められなかった。

また,配合飼料が全量採食されたため,飼料摂取量は粗飼料摂取量に左右される結果となった。しかし,粗飼料給与回数の増加によって粗飼料摂取量の増加は図れなかった。

さらに,給与回数の増加による乳量・乳質の向上は認められなかった。したがって,10時間程度の給与時間であれば日乳量40kg以下の乳牛に対しては,繊維含量の多い自家配合飼料を給与すれば,給与回数を増加しなくて

も,第一胃内性状は安定化し,泌乳性への影響も少ないことが明らかとなった。

第3表 第一胃内性状

項 目	処 理	夏 期			冬 期	
		5-5	5-3	3-3	5-5	5-3
pH		6.8	6.8	6.7	6.7	6.7
NH ₃ -N (mg/dl)		13.2	11.8	11.6	11.0	11.2
VFA						
酢酸(%)		62	58	59	60	61
プロピオン酸(%)		25	27	27	24	24
酪酸(%)		9	10	10	11	11
総計(mM)		76	75	78	85	80
A/P比		2.5	2.2	2.2	2.5	2.5

第4表 飼料摂取状況

項 目	処 理	夏 期			冬 期	
		5-5	5-3	3-3	5-5	5-3
体重(kg)		707	705	710	620	618
DM/BW(%) ^{a)}		3.3	3.7	3.5	3.0	3.1
RDM/BW(%) ^{b)}		0.8	1.2	1.1	1.0	1.0
TDN充足率(%)		111	123	119	106	106
CP充足率(%)		137	150	146	140	139

注) a) 体重当たり乾物摂取率

b) " 粗飼料乾物摂取率

第5表 泌乳成績

項 目	処 理	夏 期			冬 期	
		5-5	5-3	3-3	5-5	5-3
乳量(kg)		36	37	36	28	29
乳脂肪率(%)		3.4	3.2	3.4	3.7	3.6
SNF(%)		8.4	8.3	8.4	8.8	8.8
補正乳量(kg)		32	33	33	26	28