

乳成分の高い事例調査分析結果

普及センターでは、98年度に乳成分（乳脂肪率、SNF率）の高い農場（2戸）を選定し、飼養管理等の事例について調査しました。ここでは、その結果について紹介します。

1. A農場事例

(1) 農場概要

98年乳検、旬報より

飼養管理	飼養形態	スタンション		
	搾乳頭数	19頭		
産乳成績	出荷乳量	170 t		
	平均個体乳量	8675kg		
	平均乳脂肪率	4.57%		
	平均SNF率	8.93%		
	乳飼比	23%		
	飼料効果	2.1		
	乳代単価	81.2円		
牛群改良状況	項目	乳量kg	乳脂%	SNF%
	供用中	+1193	+0.20	+0.09
	12ヶ月未満	+1040	+0.38	+0.09
	未経産	+998	+0.44	+0.10
	1産	+1265	+0.09	+0.11
	2産以上	+734	+0.23	+0.11

(2) 産乳成績の推移

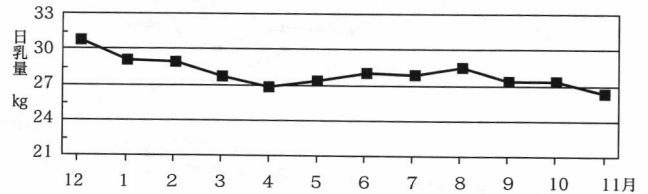


図1 日乳量の推移（97年12月～98年11月乳検）

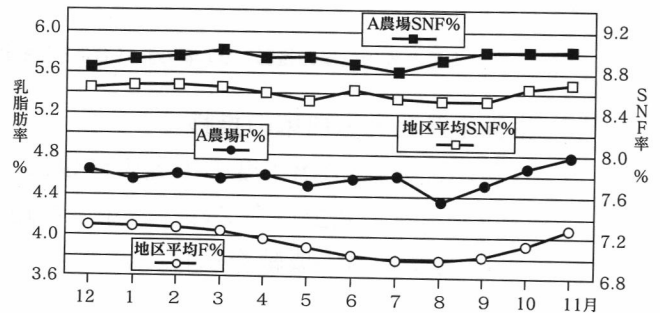


図2 乳脂肪率とSNF率の推移（97年12月～98年11月バルク乳）

(3) 飼料給与メニュー

A農場 乳量40～50kg設定（3回/日分離給与）

	粗飼料	濃厚飼料	添加剤他
A農場	グラスサイレージ1番 (ラップロール低水分) 飽食	配合CP16、TDN72 8.0kg 圧ペン大麦 4.5kg ビートパルプP 4.5kg ルーサンP 2.0kg	ミネラル (Mg55) 500 g ビタミン (βカロチン) 70 g " (ビタミンE) 70 g " (ビタミンB群) 70 g ホルスタ塩 70 g

(4) 栄養充足率（NRC、頭/日）

項目	要求量	供給量	充足率
乾物摂取量 (kg)	23.23	24.77	106.6%
産乳エネルギー (kg)	39.25	39.31	100.2%
粗蛋白 (kg)	3.7	3.7	100.0%
粗濃比 (%)	32.6 : 67.4		
乾物摂取量/体重 (%)		4.1	推奨3.5～4.0%
粗飼料由来NDF/要求NDF (%)		81.3	推奨75%以上
採食有効NDF/体重 (%)		1.1	推奨1.05%

*牛設定 2産、体重600kg、日乳量40kg、分娩後60日
乳脂肪率4.2%、乳蛋白率3.1%、BCS2.75

(5) 乳成分向上のための留意点（聞き取り）

粗飼料調製	穂孕～出穂期収穫 水分調整に注意
飼料給与	良質サイレージの飽食 刈り遅れは給与しない 効率的なルーメン発酵を考慮 した穀類の給与と適正な給与 順序
牛群改良	経済効果、乳成分重視
乾乳牛管理	馴らし給与 乳腺回復、ルーメン活性化を 考えたミネラル、ビタミン給与

2. B農場事例

(1) 農場概要

98年乳検、旬報より

飼養管理	飼養形態	フリーストール		
	搾乳頭数	85頭		
産乳成績	出荷乳量	780 t		
	平均個体乳量	8602kg		
	平均乳脂肪率	4.13%		
	平均SNF率	8.83%		
	乳飼比	22%		
	飼料効果	2.4		
	乳代単価	77.6円		
牛群改良状況	項目	乳量kg	乳脂%	SNF%
	供用中	+1107	+0.13	+0.10
	12ヶ月未満	+1167	+0.08	+0.08
	未経産	+1099	+0.18	+0.06
	1産	+1230	+0.04	+0.03
	2産以上	+898	-0.02	+0.01

(2) 産乳成績の推移

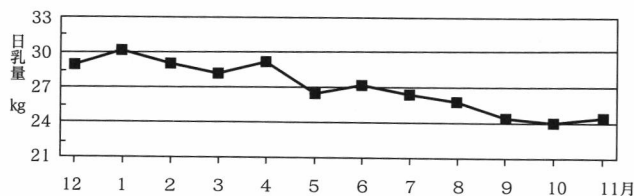


図1 日乳量の推移 (97年12月～98年11月乳検)

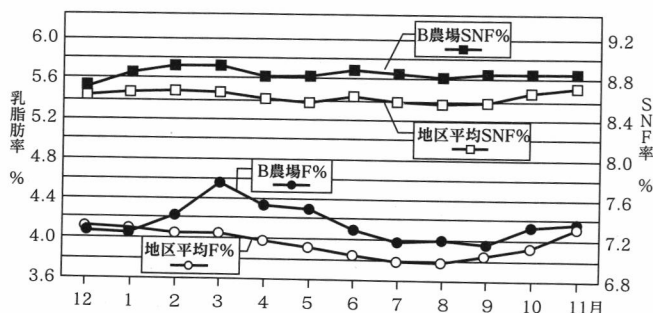


図2 乳脂肪率とSNF率の推移 (97年12月～98年11月バルク乳)

(3) 飼料給与メニュー

B農場 乳量35kg設定 (TMR)

	粗飼料		濃厚飼料		添加剤他	
B農場	グラスサイレージ1番 (カット高水分)	40kg	配合CP19、TDN80 圧ペントウモロコシ 大豆粕 ビートパルプP	8.0kg 2.0kg 1.0kg 4.5kg	ミネラル (マグリン) ビタミン イースト菌+ジンプロ	100g 100g 微量

(4) 栄養充足率 (NRC、頭/日)

項目	要求量	供給量	充足率
乾物摂取量 (kg)	21.3	21.75	102.1%
産乳エネルギー (kg)	35.58	36.84	103.5%
粗蛋白 (kg)	3.2	3.7	115.6%
粗濃比 (%)	37.4 : 62.6		
乾物摂取量/体重 (%)	3.6	推奨3.5~4.0%	
粗飼料由来NDF/要求NDF (%)	94.9	推奨75%以上	
採食有効NDF/体重 (%)	1.10	推奨 1.05%	

*牛設定 2産、体重600kg、日乳量35kg、分娩後60日
乳脂肪率3.9%、乳蛋白率3.0%、BCS2.75

(5) 乳成分向上のための留意点 (聞き取り)

粗飼料調製	出穂期調製
飼料給与	定期的な粗飼料分析実施。 飼槽を空にしない→DMI確保 とかため食い防止 TMRの給与 泌乳末期は体脂肪をある程度 つける (次産時考慮)
牛群改良	体型、乳成分改良重視
乾乳牛管理	分娩2週間前は泌乳後期レ ベルの栄養濃度にする

3. 調査結果のまとめ

以上の調査結果から、事例農場においては飼養形態、頭数など飼養体系、規模での違いはあるものの、飼料調製、給与、牛群改良等の面で、生乳生産、乳成分向上を意識した飼養管理技術の実践に努力しています。

乳成分の改善では、牛群改良などの長期的対策や環境や栄養管理改善などの比較的短期的な対策が考えられます。

緊急的な乳成分対策としては飼料給与改善が有効です。

乳成分対策を意識した飼料給与改善策として

①良質な粗飼料給与によるDMIの確保と栄養充足

②ルーメン機能を考えたエネルギー飼料の (配合、穀類等) 給与が重要となります。