

1 集約放牧を組み入れた草地型酪農專業經營技術体系

(畜試 乳牛部 飼料機械部
草地部 經營部)

草地型酪農專業經營の実証試験で、搾乳牛1頭当たり年間搾乳量6,500 Kg、粗飼料からのTDN自給率60%、専従2人の技術体系を実証した。

(1) 背景と特徴

これからの岩手酪農は、飼料自給を根幹とした低コスト良質牛乳を生産し主産地化を目指しているが主産地形成地帯の中には、今後とも草地型酪農を推進してゆくべき地帯も残されている。またこの推進のためには、飼料生産から牛乳生産までの一連の各部門の調和展開が肝要であり、このための資として「寒冷地における草地型酪農專業經營実用化技術組立試験」の実証を通じ、今回標題を作成したので参考に供する。

(2) 技術内容

1) 標題の技術体系（寒冷地における草地型酪農專業經營実用化技術組立試験参照）

この技術体系は草地10ha、成牛24頭規模、專業労力2人、夏季放牧冬季舎飼牧草サイレージ主体飼養、牛舎は自然流下式対頭複列ストール、パイプライン方式ならびにサイロ等附帯施設、草地管理機械等を装備する經營として実証し体系づけした。

(ア) 牛乳生産 草地10ha（放牧地6ha 採草地4ha）成牛24頭飼養により年間120t（搾乳牛1頭当たり6,500Kg）の生産が可能である。

(イ) 放牧期間 4月下旬から11月上旬まで195日可能である。

(ウ) 粗飼料からのTDN自給率 約60%（成績では61.3%）である。

(エ) 牧草サイレージ調製作業 放牧地2ha分は1番草のみ、採草地4ha分は1～3番草の収穫調製で詰込乾物量50t確保出来、作業も各番草4～5人の組人員で延7日間で実施出来る。

(オ) 労働時間 本体系の經營裝備条件から、年間1頭当たり飼養管理時間は120時間以内、1日当たりでは夏季7.6、冬季8.6時間で専従2人で充分可能である。

草地10a当たりでは、4時間以内である。

(3) 指導上の留意点

1) この技術の適用前提

この技術体系は、畜産試験場の平らな圃場条件のなかで5ケ年にわたる実証を経て作成したもので草地10ha、専従労力2人の前提で、成牛24頭飼養、夏放牧、冬牧草サイレージ主体飼養とそれに附属する牛舎施設、機械裝備条件のなかで組立て体系づけした点が特徴である。従って利用に当たっ

ては、現地の立地条件、経営条件を勘案した柔軟な適用とされたい。

なお、集約放牧等の管理条件から言えば、適用は成牛群頭数30頭前後までが無難であろう。

2) 対象地域と適用条件

北東北の草地型酪農地域が対象となるが、他地域でも条件が近似なら適用出来る。

またその他の経営類型でも部分技術、部門別管理条件等に共通性があれば、その部分適用は出来る。

3) 今までに普及に移した部分技術 (参考事項)

- (ア) 寒冷地における自然流下式糞尿溝牛舎の適応性 (昭和54)
- (イ) 草地型酪農におけるサイレージ調製の機械化体系 (昭和54)
- (ウ) 搾乳牛の輪換放牧 (昭和55)
- (エ) 簡易自動ゲートの試作 (昭和56)
- (オ) 乳頭薬剤浸漬による乳房炎予防 (昭和56)

(4) 関連課題名

寒冷地における草地型酪農専業経営実用化技術組立試験 (昭和51～55)

(5) 参考資料

同上課題の中間報告書 (昭和51～54)

総括的なとりまとめ

本試験の経営規模は草地面積10ha（採草地4ha、放牧地6ha、通作距離1km、傾斜斜度7度まで）成牛24頭飼養、専従労力2人及びそれに付随する施設設備で実施したが、試験開始3年目以降、安定年次

経営成果総括表

項目		年度	計 画	5 5 年	
				実 績	達成率 (%)
家 畜 関 係	乳 量		117,000 kg	125,877 kg	107.6
	経産牛1頭当たり乳量		4,875 kg	5,265 kg	108.0
	乳 脂 率		3.4%以上	3.45%	101.4
	分娩間隔		13ヶ月	14.4ヶ月	
飼 料 関 係	飼料使用量、乳配		32,648	33,820 kg	
	ビートパルプ		15,227	10,600	
	若牛配合		1,480	1,580	
	大麦圧べん			4,400	
	ヘイキューブ			200	
	乾 草		4,970	2,280	
草 地 関 係	採草地収量(10a)		6,500 kg	6,100 kg	93.8
	サイレージ調製量(DM)		50.0 t	47.0 t	94.0
	放牧地収量(10a)		6,000 kg	6,100 kg	101.7
	輪 換 回 数		10回	11回	
平均滞在日数		-	7.8時間		
平均休牧日数		19.2	17.3日		
放牧地利用率%		60%	71.3%		
経 営 関 係	所 得		3,000.0円	3,358,845円	112.0
	経産牛1頭当たり所得		125,000円	139,952円	112.0
	所 得 率		22.0%	19.6%	89.1
	乳 飼 比		30%	33.9%	88.5
	総 労 働 時 間		4,605時間	3,021時間	152.4
	経産牛1頭当たり時間		130時間	126.3時間	102.9
	1日当たり労働報酬		5,211	8,894円	170.7
生乳kg当たり第1次生産費			74.1		
〃 第2次生産費			84.4		
単 価	乳 価		100円	98円	
	乳 配		50	71.7円	
	ビートパルプ		62.66	64.0	
	ヘイキューブ		-	70.0	
	草地化成			1,360	

達成率は実績/計画

として把えると、概ね所期の技術水準経営目標は達したと考える。

54年		53年		52年	
実績	達成率(%)	実績	達成率(%)	実績	達成率(%)
120,236.5 Kφ	102.8	121,963.1 Kφ	104.2	105,081.6 Kφ	89.8
5,010 Kφ	102.8	5,082 Kφ	104.2	4,568 Kφ	93.7
3.41 %	100.3	3.44 %	100.0	3.45 %	101.5
15ヶ月		13.7ヶ月		14.9ヶ月	
34,160 Kφ		39,900 Kφ		38,840 Kφ	
13,248 Kφ		14,700 Kφ		14,050 Kφ	
3,540 Kφ		2,340 Kφ		2,680 Kφ	
3,900 Kφ		-		-	
1,000 Kφ		2,558 Kφ		2,660 Kφ	
4,332 Kφ		1,696 Kφ		3,157 Kφ	
6,394 Kφ	98.4	6,830 Kφ	105.1	8,060 Kφ	124
47.76 t	95.5	50.3 t	100.6	46.6 t	93.2
5,093.2 Kφ	84.9	4,953.9 Kφ	82.6	5,384.3 Kφ	89.7
12回		12回		11回	
7.2/回時間		7.1/回時間		8.0/回時間	
15.7日		15.4日		17.8日	
63.4%		64.6%		63.3%	
2,464,774 円	82.2	3,553,318 円	118.4	1,952,571 円	65.1
102,697 円	82.2	148,055 円	118.4	84,894 円	67.9
15.1 %	68.6	24.2 %	109.5	15.9 %	72.3
35.3 %	83.8	31.6 %	94.9	37.1 %	80.9
3,394.0 時間	135.7	3,513.7 時間	131.1	3,526 時間	130.6
128.6 時間	101.1	123.6 時間	105.2	122.6 時間	106.0
5,810 円	111.5	8,090 円	155.2	4,430 円	85.0
82.4 円		75.3 円		83.9 円	
95.7 円		90.3 円		100.4 円	
100.32 円		103.5 円		104.9 円	
62.3		56.0		62.1	
60.0		50.0		56.2	
60.0		52.0		55	
1,350		1,274		1,350	