

当たり差益が県内事例で 30 円 (肉質, すべて中) 程度であり, 枝肉安の状況では, 枝肉価格が多少安くて

も, 飼料費がかからない放牧を取り入れた一貫肥育経営の方が有利と言える。

放牧と刈取の産乳性の比較検討について

青 木 章 夫

(岩手県畜産試験場)

1 ま え が き

放牧の良さは, 一般酪農家が等しく認めるところであるが, 圃場の広さ, その立地条件, 放牧技術の難しさ, 特に牛乳生産量に対する不安等から, 放牧に踏み切れないで青刈給与をしている例が多い。ここでは実際に農家に取り得る範囲の草地面積 1 頭当たり 30 a を想定して, 放牧と刈取の産乳性の検討をした。

2 試 験 方 法

試験は 47 年と 48 年の 2 年行ったが, 頭数や放牧方法が若干異なっている。

1 試験処理

放牧区と刈取区の生草給与期間の平行比較

2 供試牛

2～3 月分娩の牛を用いた。47 年は各区 5 頭, 48 年は各区 3 頭を供試した (第 1 表)。

第 1 表 供試牛 (開始直前の状態)

47 年 搾乳牛 10 頭 (各区 5 頭)

項 目	処理区 牛 No.	放 牧 区					平 均
	No.	16	49	50	65	71	
体 重		583	550	560	584	582	571.8 kg
産 次		7	4	3	3	2	3.8 産
乳量 4/29.30		25.2	24.7	21.0	23.4	25.2	23.9 kg
生 年 月 日		36. 9. 18	41. 1. 29	41. 3. 10	42. 3. 10	42. 11. 16	—
最終分娩月日		47. 2. 23	47. 3. 3	46. 12. 5	47. 2. 23	47. 4. 21	—
最終種付月日		48. 2. 20	47. 10. 25	47. 2. 4	47. 12. 22	47. 10. 17	—

項 目	処理区 牛 No.	刈 取 区					平 均
	No.	43	44	47	52	60	
体 重		554	591	560	495	546	569.2 kg
産 次		7	4	3	3	3	3.4 産
乳量 4/29.30		26.1	24.4	22.7	20.6	21.2	23.2 kg
生 年 月 日		40. 7. 12	40. 8. 19	41. 1. 17	41. 7. 11	41. 11. 20	—
最終分娩月日		47. 1. 16	47. 1. 4	47. 2. 8	47. 4. 20	47. 2. 13	—
最終種付月日		47. 7. 22	47. 11. 26	47. 6. 1	47. 6. 3	48. 2. 10	—

50 号が次期分娩のため乾乳になるので, 8 月 21 日より 74 号と変える。

		産 次	乳量 (4/29.30)	生 年 月 日	最 終 分 娩 月 日	最 終 種 付 月 日
74 号	589 kg	2	17.9 kg	43. 3. 20	47. 1. 20	47. 6. 1

48年

項 目	処理区 牛 No.	刈 取 区				放 牧 区			
		47	52	1	平 均	68	17	6	平 均
生 年 月 日		41. 1. 17	41. 7. 11	44. 5. 4	—	42. 9. 10	43. 6. 17	44. 9. 11	—
分 娩 年 月 日		48. 3. 4	48. 3. 11	48. 2. 18	—	48. 2. 17	48. 3. 1	48. 3. 20	—
分 娩 後 日 数		57	50	71	59.3	72	59	41	57.3
産 次		4	4	3	3.3	3	3	2	2.7
乳 量 (kg)		23.9	26.4	18.7	23.0	27.1	22.1	22.4	23.9
体 重 (kg)		544	531	438	504.3	550	540	485	525.0

3 供試草地

オーチャードグラス主体の永年混播草地，1頭当たり30a。

4 試験期間

放牧及び刈取が可能な期間としたので年次により若干異なる。

47年，放牧区 5月 6日～10月 26日 (173日)

刈取区 5月 10日～11月 2日 (176日)

48年，放牧区 4月 28日～11月 6日 (190日)

刈取区 5月 10日～11月 1日 (175日)

5 管理条件

(放牧区)

(1) 放牧方法 10牧区に区割して輪換放牧とした。放牧時間は，午前8時30分から午後4時までの日中放牧を原則としたが，48年はスプリングフラッシュ時に昼夜放牧を取り入れた。

(2) 補助飼料 濃厚飼料を乳量の3分の1量給与，その他に牧乾草を47年は毎日5kg，48年は時期的に生草不足な時(8月，10月)に3kg程度与えた。

(3) 掃除刈 3輪換目を終了後掃除刈を行った。

(4) 余剰草 時期的余剰草は坪刈により収量把握後刈り取って乾草とした。

(刈取区)

(1) 牧草給与量 47年は放牧区の採食量を約60kgと見込んで，刈取区の給与量を60kgとした。48年は前年の成績から刈取区の給与量の目標を80kgとした。

(2) 刈取体系 トラクタ(35馬力)モアー，グラスハーベスタ(ピックアップワゴン)を使用した。

(3) 余剰草 時期的余剰草は坪刈により収量把握後刈り取って乾草とした。

6 牧草採食量調査

ケージ法による刈取差法で行った。

7 施肥

放牧区，刈取区に同量の施肥をした。草地化成(2，1，2) 120kg/10a 放牧区は4回，刈取区は3回に分施した。

3 試験結果

1 牛乳生産量

1頭当たりの牛乳生産量は，47年は放牧区，3,502.0kg，刈取区3,118.7kg，48年は放牧区3,762.8kg，刈取区3,110.6kgと放牧区が勝った(第2表)。期間中の1日平均乳量では，放牧区の19.8kgに対し，刈取区は17.7kgと約2kg少ない。

第2表 1頭当たり牛乳生産量

(kg)

年 度	放 牧 区				刈 取 区			
	試験期間	F.C.M	1日平均	1泌乳期	試験期間	F.C.M	1日平均	1泌乳期
47	3,502.0	3,159.1	20.1	6,016.2	3,118.7	2,626.9	17.6	5,317.5
48	3,762.8	3,653.6	19.6	5,442.9	3,110.6	2,932.4	17.8	5,248.0
平 均	3,599.8	3,344.5	19.8	5,801.2	3,115.7	2,741.5	17.7	5,291.4

2 牧草生産量

47年の10a当たりの収量は放牧区5,175.8kg，刈

取区5,939.7kg，48年の収量は，放牧区6,079.0kg，刈取区5,125.1kgであった(第3表)。

第3表 牧草収量

年 度	放 牧 区		刈 取 区	
	生草 (kg/10 a)	乾物 (kg/10 a)	生草 (kg/10 a)	乾物 (kg/10 a)
47 年	5,175.8	980.8	5,939.7	1,033.3
48 年	6,079.0	1,204.4	5,125.1	922.5

3 余剰草収量

47年は放牧区 10,032 kg, 刈取区 28,162.5 kg, 48年は放牧区は刈り取らず, 刈取区は 10,258.6 kgであった。なお, 47年は5頭分, 48年は3頭分と草地面積は47年の方が多い。

4 草地の利用状況

(放牧区)

成績は第4表に示す。

(1) 採食量 1日1頭当たりの牧草推定採食量は47

年 76.6 kg, 48年 89.8 kgであった。

(2) 利用率 現在量に対する利用率は, 47年 55.7%, 48年 52.4%であった。

(3) 入退牧時草丈 入牧時草丈は47年は56.0 cm, 48年は48.7 cmと48年の方がやや短い草で輪換できた。退牧時草丈は, 47年 25.7 cm, 48年 20.1 cmであった。

(4) 利用回数 47年は7回, 48年は10回であった。

第4表 草地の利用状況

(48年放牧区)

利用回数 項 目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計 (平均)
現存量 (kg/10 a)	654.3	764.7	1,367.6	1,216.8	1,155.5	1,448.7	1,489.1	1,285.4	1,058.0	538.2	10,978.5
残草量 (")	262.8	339.7	553.6	498.3	531.3	818.5	812.1	645.1	444.8	324.9	5,231.1
採食量 (")	391.5	425.0	814.0	718.5	624.2	630.4	677.0	640.3	613.2	213.3	5,747.4
生草収量 (")	654.3	501.9	1,027.9	658.9	657.3	917.6	670.5	473.3	412.8	104.5	6,079.0
乾物収量 (")	130.5	91.1	172.1	122.1	158.1	210.8	126.1	87.6	84.0	22.2	1,204.6
利 用 率 (%)	59.8	55.6	59.5	59.0	54.0	43.5	45.5	49.8	58.0	39.6	(52.4)
入牧時草丈 (cm)	30.8	41.0	64.1	56.2	57.6	52.7	63.9	54.5	39.0	26.7	(48.7)
退牧時草丈 (")	15.7	18.8	22.7	22.6	25.1	22.4	26.5	20.8	14.3	12.0	(20.1)
1日1頭当 たり採食量 (kg)	83.9	98.1	128.5	98.0	72.0	72.7	88.3	87.3	88.1	106.7	(89.8)
1輪換に要 した日数 (日)	14	13	19	22	26	26	23	22	21	6	192

(刈取区)

(1) 給与量, 採食量 47年の給与量は63.3 kg, 採食量は57.5 kgであった。48年の給与量は68.3 kg, 採食量は61.8 kgであった。

(2) 番草別の収量割合 47年, 1番草 39.2%, 2番草 28.3%, 3番草 24.1%, 4番草 8.4%, 48年, 1番草 32.8%, 2番草 33.6%, 3番草 21.4%, 4番草 12.2%であった。