

# 茶園間作として栽培されている

## 飼料作物 (2)

——山地酪農の粗飼料自給について——

水島隆

先月号では永年牧草栽培の例として、オーチャードグラス、ペレニアライグラスについて述べ、なお栽培担当農家における飼料自給の割合を算出し検討したのであるが、本稿においてはオーチャードグラス、ケンタッキー三一フェスク、ラジノクローバーの実施例につき記述しご参考に供している。

### 一 栽培地の概況

- イ 場所 熊本県菊池郡菊陽村字堀川。
- ロ 茶樹年齢は二年生。
- ハ 品種は戴北。
- ニ 植付は撫穂。
- ホ 畦幅は六尺の一行植。
- ヘ 土壌は火山灰の埴壤土。
- ト 土壌傾斜六度。
- チ pH五・三度。
- リ 前作はなし。

### 二 栽培要領と収量

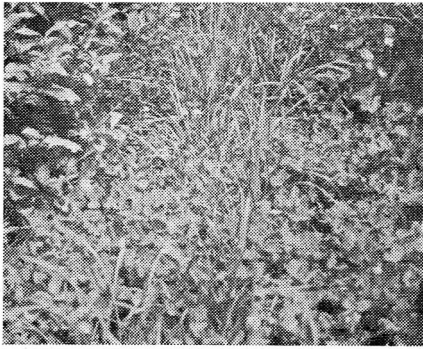
十月十四日に畜力カルチベーターで耕起整地し、そのあとに堆肥を一〇〇リ当たり一、〇〇〇キ、硫安五キ、熔成燐肥一〇〇キ、過石五キ、塩加三キを混和して播溝に施用し当日播種した。播種量は一〇〇リ当たりオーチャ

ード・三磅、ケンタッキー三一、〇・二磅、ラジノクローバー〇・二磅を、オーチャード・ラジノの混播、ケンタッキー三一、ラジノの混播、ラジノクローバーの単播の三区とした。なお種子は雪印種苗KKもを使用した。

#### 一 生育状況と収量

第一表に示す通りであった。

播種当時の土壌湿度は降雨後二日目に播いたため適当であり、発芽歩合はラジノ約八〇%、ケンタッキー約九〇%、オーチャード約九一%と高率を示した。生育初期の霜害は殆ど認められず順調に生育し、かえ



第1図

第1表 生育と収量

N	刈取期別 区名	1回刈(3月15日)		2回刈(4月20日)		3回刈(6月2日)		合計(草丈は平均を示す)	
		草丈	収量	草丈	収量	草丈	収量	草丈	収量
1	ラジノクローバー区	33.0	129 (17.3)	43.5	304 (41.3)	41.0	306 (41.4)	39.17	739 (100%)
2	ケンタッキー三一フェスク区	32.0	363	42.3	370	41.5	370	38.6	1,103
	ラジノクローバー区	42.5	(33.0)	74.5	(33.5)	71.3	(33.5)	62.8	(100%)
3	オーチャード区	29.0	391	46.5	483	42.2	425	39.23	1,299
	ラジノクローバー区	47.8	(30.1)	78.6	(37.2)	82.6	(32.7)	69.3	(100%)

備考 1) 草丈は10コ体の平均値を示す。  
2) 着草収量は2カ所の平均を10a当りに換算したものを示す。  
3) 収量のうち( )内の数字は収量に対する刈取期別の比である。

つて裸地栽培のそれに比べて良好であることが観察された。生育の過程においてラジノ単播一區に比して混播区は禾本科に保護され

第一図はオーチャードグラスとラジノクローバーの混播草

生状況であるが、混播量においてラジノクローバーが少し多過ぎたように考察した。第二図はケンタッキー三一フェスクとラジノクローバーの混播草生状況で、三月下旬気温が上昇するに従って急に伸長するが、クローバーにおいて著しく、生草量において単播区より多収をあげることが確認した。混播で問題とされる競合については、草種の組合せ、栽培時期、肥培管理法など



第2図

を充分考慮に入れてこれを起こさない様注意すると共に、草生維持につとめるよう留意することが大切である。このため、一回刈を三月十五日に行ない、二回刈を四月二十日、三回刈を六月二日に夫々に実施したところ下繁草たるラジノクローバーの草勢は衰えず、かえつて単播区より良好な生育をしたことを認めた。第三図はオーチャードとラジノクローバーの二回刈取後の草生状況を撮つたものであるがオーチャードの再生力に比べてラジノのそれは強く再生するもののように観察された。ケンタッキー三一とラジノの混播草生では、三回刈取期までにラジノの暑気枯れは見受けられないが、七月下旬〜九月上旬にかけて枯死する部分が見られ、九月中旬より漸やく草生を維持するまでになった。第四図はラジノとケンタッキー三一の混播草生を九月五日に写したものであるが、ほとんど禾本科だけの草生みたいな状態となる。第五図はラジノ単播区の枯死状況を写したものであるが



第4図

暖地の暑気に極めて弱い荳科牧草の栽培にはなお一段と育種の改良が必要であると考察した。

追肥関係では、二月三日に混播区硫安五ギ、過石七ギ(何れも一〇ギ当たり)、単播区過石一〇ギ施用し、その後は毎回刈取後混播区硫安五ギ、過石一〇ギ、単播区過石一五ギ(何れも一〇ギ当たり)施用した。

なお、ラジノクローバー、オーチャードグラス、ケンタッキー三一フェスクの三種混播を考えてみたが、初年度のことであり、次回に計画することにした。



第3図

第2表 刈取期別生草量比較

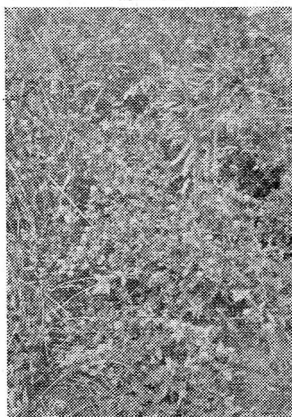
N	区 別	刈 取 期			計
		1 回 刈	2 回 刈	3 回 刈	
1	ラジノクローバー区	kg 129 (14.7)	kg 304 (26.4)	kg 306 (27.8)	kg 739 (23.6)
		363 (41.1)	370 (31.9)	370 (33.6)	1,103 (35.1)
2	ラジノクローバー区 ケンタッキー三一フェスク区	391 (44.2)	483 (41.7)	425 (38.6)	1,299 (41.3)
		883 (100.0%)	1,157 (100.0%)	1,101 (100.0%)	3,141 (100.0%)
3	ラジノクローバー区 オーチャードグラス区	391 (44.2)	483 (41.7)	425 (38.6)	1,299 (41.3)
		883 (100.0%)	1,157 (100.0%)	1,101 (100.0%)	3,141 (100.0%)

二 刈取期毎の生草収量比較

各区における刈取期毎の生草収量を比較すれば、第二表の通りであつた。

にるものであると考えられる。また混播区の収量減は直接的には生育のおくれを意味す

表よりうかがえるように、ラジノクローバー区は刈取回数進むに従って収量が増加し、混播区は反対に減少していることがわかる。このことは赤クローバー等にも見られる現象でクローバーの特性すなわち混雑性が敏感に作用することに原因す



第5図

るけれども、土地の肥瘠が生育を左右することとみ

三 生草収量に対する飼料養分の比較

第二表の生草収量に対する飼料的成分を示すと第三表の通りであつた。

すなわち、生草収量に比例して養分量のそれはT D Nにおいて単

第3表 生草量に対する養分表

N	区 別	生草収量 kg	乾物率 %	成 分		乾物量 kg	養 分 量	
				D.C.P	T.D.N		D.C.P	T.D.N
1	ラジノクローバー区	739	16.0	3.7	11.4	118.2	27.3	84.2
2	ラジノクローバー区 ケンタッキー三一フェスク区	1,103	26.0	3.2	16.1	286.8	35.3	177.6
3	ラジノクローバー区 オーチャードグラス区	1,299	23.0	2.6	14.1	308.7	33.8	183.2

(註) 混播区の乾物率及び成分含有量は中庸を計算した。



第6図

第4表 生産粗飼料の養分量及び自給割合 (冬作)

栽培区分	栽培面積	生草収量 (給与量) kg	成 分			飼料養分量		乾物量 kg	自給飼料の種別割合			自給割合 (平均)	備 考
			D.C.P	T.D.N	乾物率	D.C.P	T.D.N		乾物量	D.C.P	T.D.N		
ラジノクローバー	5.0	369.5	3.7	11.4	16.0	13.7	42.1	59.1	6.7	3.5	3.2	4.5	D.C.P 23.6 T.D.N 17.9 乾物 19.3
ラジノクローバー区 ケンタッキー三一フェスク区	5.0	551.5	3.2	16.1	26.0	17.7	88.8	143.4	8.6	7.1	7.8	7.8	
ラジノクローバー区 オーチャードグラス区	5.0	649.5	2.6	14.1	23.0	16.9	91.6	154.4	8.3	7.3	8.3	8.0	
レ ー プ	5.0	2,250.0	2.0	8.5	14.0	45.0	191.2	315.0	22.0	15.2	17.0	18.1	
エセ ンバ ント ツ	10.0	2,250.0 6,650.0	1.4 1.2	13.7 8.0	23.0 10.0	31.5 79.8	308.2 532.0	517.5 665.0	15.4 39.0	24.5 42.4	27.8 35.9	22.6 39.0	
合 計	30.0	12,720.5				204.6	1,253.9	1,854.4	100.0	100.0	100.0	100.0	

(註) 茶園間作飼料として冬期間生産量を計上した。

播区の倍量を確認することが出来た。

ラジノクローバーは飼料養分からみて青

(十二頁へつづく)