

# 冬草が牧草の収量に及ぼす影響についての調査

渡辺 一三郎

1. 畑地に秋播により草地を造成する場合、冬草の繁殖が牧草の生育に悪影響を及ぼすことは、しばしば見受けられるところであるが、これは雑草種子が牧草種子に混入していること、労力均肉係から播種前施肥を簡易化すること、等によることが考えられるが、一度混入した雑草は、これを取除くことは極めて困難なので、主な冬草の種類を調査するとともに、刈取り方法により抑圧することが出来るか否かを検討するため、この調査を実施した。

## 2. 調査方法

昭和35年秋、場内畑地に造成した20aの草地と、同じく新町酪農組合で造成した10aの草地を用い、その中で最も冬草の多い箇所を選んで、それぞれ1区2m<sup>2</sup>の調査区を4ヶ所宛ランダムに取り、2区を除草区、他の2区を除草しない区に分け、各区の中央に1m<sup>2</sup>のコトラードを張り、牧草及び雑草の株数及び収量を調査した。尚除草区は35年12月に第1回除草を、翌春3月第2回の除草を簡密に行つて雑草の根絶を計り対象区とした。

牧草の栽培方法は次の通りである。

場所	播種月日	方法	施肥				
			堆肥	硫酸	溶燐	塩加	石灰
場内畑地	9.20	撒	1200 <sup>kg</sup>	18 <sup>kg</sup>	15 <sup>kg</sup>	4 <sup>kg</sup>	100 <sup>kg</sup>
新町畑地	9.17	〃	1500	組合	化成	2袋	—

牧草は両地区とも4種混播であり、組合せ、播種量は次の通り。

場所	牧草名	播種量
場 畑 地	ラジノクローバー	0.5
	赤クローバー	0.5
	オーチヤードグラス	1.0
	イタリアンライ	0.5
新 畑 地	ラジノクローバー	0.7
	ル - サ ン	0.5
	オーチヤードグラス	1.0
	ペレニアルライ	0.5

### 3. 調査結果

1) / 概当の株数 (12月10日調べ)

草種名	1区(除草しない区)		2区(除草した区)		3区(除草しない区)		4区(除草した区)	
	株数	混在率	株数	混在率	株数	混在率	株数	混在率
ラジノクローバ	393	43.8%	465	77.1%	149	26.8%	198	50.4%
赤クローバ	6	0.7	6	1.0	36	6.5	116	29.5
オーチヤード	141	15.7	130	21.6	68	12.2	79	20.1
イタリアン	3	0.3	2	0.3				
ハジヘ	306	34.0			9	1.6		
ナツナ	11	1.2			151	27.2		
カモジグサ	24	2.7			122	22.0		
ミミナグサ	12	1.3			16	2.9		
ノミナグサ	3	0.3			3	0.5		
ヨモギ					2	0.3		
	1区(除草した区)		2区(除草しない区)		3区(除草しない区)		4区(除草した区)	
ラジノクローバ	498	65.3%	249	26.4	281	29.0%	188	30.7%
ル - サ ン	54	7.1	12	1.3	8	0.8	46	7.5
オーチヤード	210	27.6	111	11.8	140	14.5	379	61.8
ペレニアル					28	2.9		
ナツナ			410	43.4	98	10.1		
ハジヘ			126	13.4	381	39.4		
ミミナグサ			15	1.6	9	0.9		
ノミナグサ			20	2.1	23	2.4		

2)刈取期における草丈

(1回目刈 4月15日, 2回目刈 5月11日, 3回目刈 6月20日)

場 圃 区 別 刈取回数 草種名	場 圃						地 畑						新 圃						地 畑					
	(1) 不 除 草		(2) 除 草		(3) 不 除 草		(4) 除 草		(1) 不 除 草		(2) 除 草		(3) 不 除 草		(4) 除 草		(1) 不 除 草		(2) 除 草		(3) 不 除 草		(4) 不 除 草	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
オ-クマ-ド	440	317	804	480	776	698	596	750	732	280	584	590	250	600	612	262	452	520	226	566	548	200	480	570
赤ワロ-バ-	188	514	612	280	530	546	152	412	514	190	610	386												
ラ-ビ-グロ-バ-	105	405	410	184	589	522	178	398	410	180	416	398	112	528	510	182	446	426	98	368	400	124	380	402
イ-リ-ア-ン	480	694	675	580	748	698																		
ル-サ-ン																								
ペレ=アル																								
ナ-ズ-ナ	546	600	310																					
ハ-コ-バ	280	554	262																					
ミ-ミ-クマ	150	264	150																					
ス-リ-ア-ン	184	495	380																					
ノ-ミ-ア-ン	190	284	380																					
カ-モ-シ-バ	350	428	206																					
ヨ-モ-ギ																								

註, 草丈は1割ぎの本根測定した平均である。

備考, 1回目刈(4.15)期の各草の状態はナツクハ, ハコバ, ミミナクサ, ノミナスマは刈花していた。特にナツクハは下部に多少の種子が見られた。2回目刈(5.11)期の状態もほぼ同じであったが、刈花は1回目刈進んでいるようになり観察された。3回目刈(6.20)には刈花は少なかった。

3) 収 量

(1) 1年目の収量 (1m<sup>2</sup>当)

1 回刈 (36, 4, 18)

場所別 P. No	( 場 内 )					( 新 )	
	収 量 kg	禾本科 kg	莖 料 kg	雑 草 kg	雑草混在率 %	収 量 kg	禾本科 kg
1 (不除草)	0,755	0,400	0,065	0,290	38,4	1,840	1,520
2 (除草)	0,355	0,315	0,040	-	-	1,595	1,515
3 (不除草)	2,265	0,405	0,030	1,830	80,3	2,165	1,645
4 (除草)	0,125	0,075	0,050	-	-	1,525	1,513

2 回刈 (5, 11)

1 (不除草)	2,820	1,240	0,818	0,762	27,0	3,115	2,245
2 (除草)	2,540	1,524	1,016	-	-	3,545	3,020
3 (不除草)	2,515	0,377	0,302	1,836	73,0	1,340	0,880
4 (除草)	1,280	0,688	0,591	-	-	1,600	1,374

3 回刈 (6, 20)

1 (不除草)	3,205	1,231	1,475	0,449	14	3,300	2,113
2 (除草)	4,010	2,286	1,724	-	-	5,110	3,055
3 (不除草)	2,815	1,436	1,379	0	0	2,750	1,580
4 (除草)	4,056	1,299	2,757	-	-	4,890	2,870

(2) 2年目の収量

2年目の調査は、場内草地の除草しない区について、4月23日1回調査したのみで、新町の草地は行わなかった。

区別	草名	調査項目	草丈 (cm)	収量 (1m <sup>2</sup> 当) kg	草種別 収量	雑草 混在率
1 (不除草)	オーチャード		59,6	0,915	0,880	0
	レッドクローバー		35,6		0,005	
	ラシノクローバー		23,9		0,030	
2 (不除草)	オーチャード		49,1	1,270	1,145	3,1%
	レッド C		36,5		0,075	
	ラシノ C		18,2		0,010	
	ハゴベ		29,8		0,040	

4. 調査結果の要約

以上の結果を要約すれば、概ね次の通りである。

1) この調査では1回刈を4月18日にしたが、この時期には既に草種に

町 )			平均				
苜科	雜草	雜草混在率	收量	禾本科	苜科	雜草	雜草混在率
0.070	0.250	13.6	1,297.5	0.960	0.0675	0.270	20.8
0.080	-		0.975	0.915	0.060	-	
0.035	0.485	22.4	2,215	1.025	0.0325	1.1575	52.0
0.012	-		0.825	0.794	0.031		

0.320	0.550	17.7	2,967.5	1,947.5	0.569	0.656	22.1
0.260	-		3,042.5	2,404.5	0.638		
0.140	0.320	23.9	1,927.5	0.628.5	0.221	1.078	55.9
0.227	-		1,440	1,031	0.409		

0.980	0.207	6.3	3,252.5	1,697	1,227.5	0.325	10.1
2,055	-		4,560	2,670.5	1,887.5		
1,042	0.128	4.7	2,982.5	1,508	1,210.5	0.064	2.3
2,020	-		4,473	2,084.5	2,388.5		

よつては(ナツナ)下部に多少の結実が見られたので、たとえ牧草の収量は少なくとも、雜草の生育を観察しながら早めに刈る必要が認められた。

- 2) 2回刈(5月11日)に至つては、牧草は繁茂期であるが、雜草も分蘖して茎数を増し(観察)、南花結実を急ぐ傾向がみられ、且つ草種によつては、茎が硬化したので、1回刈後おそくとも20日前後に刈取る必要があると思われた。
- 3) 2回刈後は草は牧草に抑圧され、再生も衰え、南花するものも少なく、随つて3回刈収量中における雜草の混在率も極めて低かつた。このことは、翌春の調査でも同ようであつた。
- 4) 以上のことから、畑地を草地化した場合における冬草は、その生育を観察し、結実せしめないよう早めに、2〜3回刈取ることによつて、ほぼ根絶できることが判つた。