

追播方式による草生の維持試験

小 針 久 典・前 田 敏

(岩手県畜試)

1. ま え が き

当初は混播草地として造成された牧草地が、刈取及び施肥管理の不手際により、禾本科牧草優占に傾いたり、逆にクローバー優占となり、草種が単純化し、遂には草地全体が衰退して行く事例がみられる。此の様な草地を再び耕起新播するのではなく、消失した草種のみを追播する事によつて、若い個体を導入し、適当な混播草地を作る為の地表処理法・施肥法・播種法について簡単な追播試験を行つたので、その概略を報告する。

2. 試 験 方 法

1. 第1試験(クローバー単一草地への禾本科牧草追播導入試験)

- (1) 供試草種：オーチャードグラス
- (2) 試験区構成：乱塊法・3反覆
- (3) 1小区面積：2.5 m × 2.5 m = 6.25 m²
- (4) 試験区の種類

項目 No	播種法	基 肥 a-Kg	追 肥 a-Kg					
			早 春			1 番刈時		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	撒播法	N 0 Kg	-	-	-	1.0	1.0	1.0
			0	3.0	0.5	1.0	1.0	1.0
2	同上	N 1.0	-	-	-	1.0	1.0	1.0
			1.5	3.0	0.5	1.0	1.0	1.0
3	同上	N 2.0	-	-	-	1.0	1.0	1.0
			3.0	3.0	0.5	1.0	1.0	1.0
4	条播法	N 0	-	-	-	1.0	1.0	1.0
			0	3.0	0.5	1.0	1.0	1.0
5	同上	N 1.0	-	-	-	1.0	1.0	1.0
			1.5	3.0	0.5	1.0	1.0	1.0
6	同上	N 2.0	-	-	-	1.0	1.0	1.0
			3.0	3.0	0.5	1.0	1.0	1.0
備考	条播間隔 20 cm 播種巾 約30 cm	N：硫安 各区地表 撒播施肥	N：硫安 P ₂ O ₅ ：熔燐 K ₂ O：塩化加里			N：硫安 P ₂ O ₅ ：過石 K ₂ O：塩化加里		

(5) 播種法

昭和38年8月29日、ラジノクローバー単一草地(造成3年目)を8cmの高さに刈取り、小型トラクターで、ディスクハローをかけ、試験区に応じ施肥し、オーチャードグラスをa当り0.2Kg播種した。

(6) 施肥期

S38.8.29, S39.4.13, S39.5.26.

(7) 収穫期

S39.5.14, S39.6.12

(8) 調査項目

発芽調査・生育調査・収量・混在率調査

2. 第2試験(オーチャードグラス単一草地への豊科牧草追播導入試験)

- (1) 供試草種：ラジノクローバー
- (2) 試験区構成：乱塊法、3反覆
- (3) 1小区面積：2.5 m × 2.5 m = 6.25 m²
- (4) 試験区の種類

項目 No	播種法	基 肥 a-Kg	追 肥 a-Kg						
			早 春			1 番刈后			
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	撒播法	無 肥	-	-	-	-	1.0	1.5	2.0
			1.0	1.0	0.5	3.0	1.0	1.5	2.0
2	同上	N 0.5 CaO 中和量	-	-	-	-	1.0	1.5	2.0
			1.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.5	2.0
3	同上	P ₂ O ₅ 1.0 K ₂ O 0.5 CaO 中和量	-	-	-	-	1.0	1.5	2.0
			1.0	4.0	2.0	3.0	1.0	1.5	2.0
4	条播法	無 肥	-	-	-	-	1.0	1.5	2.0
			1.0	1.0	0.5	3.0	1.0	1.5	2.0
5	同上	N 0.5 CaO 中和量	-	-	-	-	1.0	1.5	2.0
			1.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.5	2.0
6	同上	P ₂ O ₅ 1.0 K ₂ O 0.5 CaO 中和量	-	-	-	-	1.0	1.5	2.0
			1.0	4.0	2.0	3.0	1.0	1.5	2.0
備考	条播20cm 間隔 播種巾 約3cm	N：硫安 P ₂ O ₅ ：過石 K ₂ O：塩化加里 CaO：炭カル 15Kg/a 撒播	N：尿素 P ₂ O ₅ ：熔燐 1/2 過石 1/2 K ₂ O：塩化加里			N：尿素 P ₂ O ₅ ：過石 K ₂ O：塩化加里			

る。又N施用は基肥としても、又早春追肥としても共に、オーチャードグラスの導入を量的にも比率においても容易ならしめる効果があると考えられる。

2. 第2試験(オーチャードグラス単一草地へのラジノクローバーの追播導入試験)

(1) 発芽個体調査

発芽個体調査成績は第8表の通りである。

第8表 発芽個体の播種法別施肥法別推移

項目 区別	年月日	発芽生存個体数(20cm×20cm)								11.13 に対する 越冬歩 合(%)	
		最多発芽 数に対する 生存歩 合(%)									
		9.9	9.21	10.1	10.11	10.23	11.13	4.10	11.13		4.10
播種法	撒播	15.6	18.5	18.6	17.8	17.0	13.7	11.8	73.7	63.4	96.1
	条播	19.1	19.9	20.0	19.4	18.6	16.2	9.5	80.1	47.5	58.6
施肥法	無肥	17.5	19.6	19.6	19.0	18.3	15.1	12.4	77.0	63.3	82.1
	N	17.2	17.0	16.3	15.4	14.8	12.0	9.6	69.8	55.8	80.0
	P ₂ O ₅ ・K ₂ O	17.4	21.0	22.1	21.5	20.3	17.7	10.1	80.1	45.7	57.1

(2) 生育調査成績

生育調査の結果は第4表の通りである。

第4表 生育調査成績 (cm)

区別	年月日	生育調査成績 (cm)										
		38 10.1	40.11	40.23	41.13	41.13	4.10	4.25	5.12	5.25	6.16	6.22
播種法別	オーチャード	撒播	24.7	23.8	21.4	19.8	7.9	14.1	27.2	46.4	48.4	61.6
		条播	29.8	24.9	22.6	21.3	7.6	16.3	44.7	78.8	56.6	66.6
	ラジノ	撒播	3.9	4.8	4.8	5.4	3.0	4.2	10.0	13.6	27.2	34.5
		条播	4.0	4.8	4.9	5.2	3.1	3.9	8.9	18.9	26.1	34.2
施肥法別	オーチャード	無肥	22.5	21.5	19.2	17.3	7.1	13.0	23.9	42.8	46.3	61.1
		N	23.4	23.3	23.2	24.7	8.4	15.4	23.8	50.8	48.8	61.9
		P ₂ O ₅ ・K ₂ O	23.4	23.0	20.7	19.7	7.8	13.8	27.0	46.2	49.2	64.5
	ラジノ	無肥	3.3	3.8	4.0	4.3	2.7	3.5	7.9	10.4	26.3	33.7
		N	4.8	5.7	5.4	6.1	3.0	4.4	16.1	28.3	29.7	36.6
		P ₂ O ₅ ・K ₂ O	3.9	5.1	5.2	5.6	3.4	3.6	8.9	11.5	24.5	33.1

同一欄上段は早春無追肥区、下段は追肥区

(3) 収量並びに混在率について

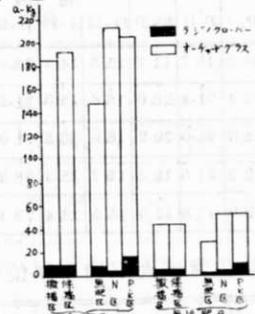
収量並びに草種構成は第5～第8図の通りである。

(4) 考察

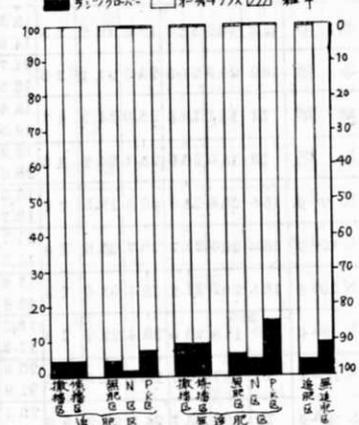
以上の成績を整理したのが次表である。

項目	区別	播種		N	無肥	P.K	無追肥	追肥		
		撒播	条播							
発芽 個数	越冬前	少	多	少	中	多	-	-		
		多	少	少	多	中	-	-		
	越冬後	低	高	低	中	高	-	-		
		高	低	中	高	低	-	-		
越冬歩合	高	低	中	高	低	-	-			
	高	低	中	高	低	-	-			
草丈	越冬前	オーチャード	同	同	高	低	中	-	-	
		ラジノ	同	同	高	低	中	-	-	
	越冬後	オーチャード	同	同	高	低	中	低	高	
		ラジノ	同	同	低	中	高	低	高	
収量 ・ 混在 率	一 番 刈	全収量	同	同	多	少	中	多	少	多
		ラジノ収量	同	同	少	中	高	低	高	低
		ラジノ混在率	同	同	低	中	高	低	高	低
	二 番 刈	全収量	同	同	少	中	高	低	高	低
		ラジノ収量	同	同	少	中	高	低	高	低
		ラジノ混在率	同	同	少	中	高	低	高	低

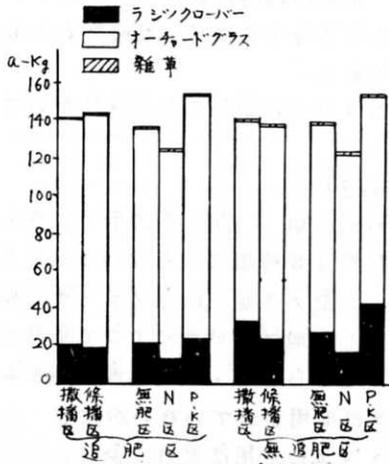
これより禾本科単一化草地への豊科牧草の導入を有利に進めるためには、越冬前の導入個体の生存歩合並びに両草種の草丈の推移、収量及び混在率の面から考察すると、播種法は余り大きな影響はないが、基肥としてN成分(殊に硫酸)の施用は避けて、磷酸加里の施用が望ましい。又、ラジノクローバーの再導入をより早く行わせるためには、一番刈の収量に或程度の犠牲を伴うが、早春の追肥を差控え、オーチャードグラスの春季に於ける生育を抑制する事により、ラジノクローバーの定着を促進し、その後追肥を行うのも一方法かと考えられる。



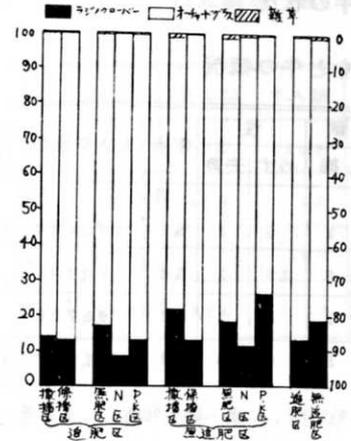
第5図 第2試験生草収量(1番刈)



第6図 第2試験収量草種構成(1番刈)



第7図 第2試験収量(生草)(2番刈)



第8図 第2試験収量草種構成(2番刈)

宮城県における和牛肥育農家の飼料給与 慣行と肥育技術

竹内正治・丹野祐一

(宮城県農試)

1. はしがき

本県における和牛の短期肥育について、もと牛や飼料給与法などを調査し、肥育農家の飼料給与慣行と肥育技術を探ろうとした。

2. 調査の材料及び方法

1. 調査の材料

昭和36年度県主催肥育牛共進会に8地区70農家より出陳された70頭について調査した。

2. 調査の方法

もと牛及び給与飼料については、昭和36年8月下旬より11月下旬に亘る100日間、農家の記帳した所定の調査カードにより調査した。肥育終了時の体重は、11月28日肥育牛共進会々場において牛衡器を用いて測定した。

3. 調査の結果及び考察

分析は、70頭のうち給与飼料及び増体量の判明している33頭について行つたが、1日当増体量を目安として飼料給与法を検討した方が効果的であると考え、次の4つの型に分類し、型単位に分析した。

I型 1日当増体量 1.8kg以上

II型 " 0.7~1.2gkg

III型 " 0.7~1.2gkg

IV型 " 0.4~0.6gkg

(II, III型は、肥育日数により区分した) 出陳地区別の肥育型の分布は、第1表の通りである。

第1表 肥育型の地区分布

地区		型				計
		I	II	III	IV	
県	刈田		3		3	6
	柴田	2	6			8
南	伊具			1	2	3
	亘名	1	3		1	5
県	大崎		1	5		6
北	栗原		3		2	5
計		3	16	6	8	33