

# I 草 種

## チモシー品種選抜試験

昭和30年度～昭和32年度(完了)

畑山幸一(根室支場)

根釧地方におけるチモシー品種の適応性について調査し、品種選定上の資に供する。

1区 8.0m<sup>2</sup>, 乱塊法 3反復, 畦幅 50cmの条播

施肥量(10a当りkg) 硫安 20.00, 過石 15.00, 硫加 7.50, 2年目以降の追肥量は同量とする。供試品種数7。

## 成 果

## 収 量 (10a当りkg)

品 種 名	昭和30年			昭和31年			昭和32年			合 計			
	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	生%	乾%
北海道在来種	512	139	100	1,535	417	100	1,070	357	100	3,117	913	100	100
ホブキンス	462	149	107	1,471	415	100	1,296	381	107	3,229	945	104	104
マリエータ	412	140	101	1,323	366	88	1,048	346	97	2,783	852	89	93
コマmercial	354	106	76	1,392	381	91	1,026	330	92	2,763	817	89	89
S — 48	416	155	112	1,552	440	106	1,101	353	99	3,069	948	98	104
S — 50	331	127	91	1,046	269	65	630	189	53	2,007	585	64	64
S — 51	352	105	76	1,548	434	104	1,438	400	112	3,338	939	107	103

注) 昭和31, 32年の収量は, 1～2番刈りの合計値

初年目: 乾物収量で「S—48」, 「ホブキンス」が5～12%高く, 2年目では, 「S—48」, 「S—51」がわずかに高かった。3年目では, 「S—51」, 「ホブキンス」が良好で, 合計収量でもその差は僅少ではあるが, 「ホブキンス」, 「S—48」, 「S—51」が「北海道在来種」にまさったが有意差が認められなかった。

## チモシー品種選定試験

昭和33年度～昭和37年度(完了)

今野 昇(根室支場)

根釧地方に適応する耐病・多収・良質のチモシー品種を選定する。

項目 品 種 名	昭和33年			昭和 34 年						昭 和 35 年							
	生草重	乾物重	乾%	1番草		2番草		1~2番草合計		1番草		2番草		1~2番草合計			
				生草重	乾物重	生草重	乾物重	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	生草重	乾物重	生草重	乾物重	乾%
kg	kg		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
1. ポットニアII	4,500	1,013	79	43,750	10,391	23,650	6,302	67,400	16,693	86	42,950	11,724	18,410	4,985	61,360	16,709	115
2. クライ マックス(A)	6,210	1,469	114	53,500	13,042	30,370	9,117	83,870	22,159	114	49,450	14,082	21,990	4,574	70,400	18,656	128
3. " (C)	4,020	939	73	44,750	10,279	25,410	7,793	70,160	18,072	93	42,310	12,369	20,000	4,449	61,310	16,818	116
4. コーネル1777	3,550	873	68	47,450	12,670	24,730	8,347	72,180	21,017	108	38,090	10,022	18,680	4,366	56,770	14,388	99
5. ダ ッ チ	1,410	300	23	22,150	4,818	27,150	7,985	49,300	12,803	66	31,100	8,754	18,240	5,086	49,340	13,840	95
6. エセックス	4,790	1,122	87	42,550	11,663	24,700	8,409	67,250	20,072	103	37,400	9,757	17,200	4,719	54,600	14,476	100
7. メ ド ン(A)	4,560	971	76	40,750	9,982	30,560	9,599	71,310	19,581	100	48,740	13,939	21,990	5,370	70,730	19,309	133
8. メ ド ン(C)	7,150	1,645	123	50,700	12,363	26,900	8,703	77,600	21,066	108	46,480	13,314	20,000	4,562	66,480	17,876	123
9. オ ム ニ ア	5,530	1,459	113	58,950	12,927	35,250	10,223	94,200	23,150	119	53,800	15,235	21,160	5,172	74,960	20,407	140
10. ドラモンド	3,750	867	67	49,550	10,018	30,220	9,068	79,770	19,086	98	52,190	14,322	21,720	5,689	73,910	20,011	138
11. スターリング シャイア	5,290	1,271	99	42,300	10,096	25,070	8,169	67,370	18,265	94	36,530	11,165	16,140	4,102	52,070	15,267	105
12. No. 90	3,760	883	69	27,000	6,306	24,800	7,460	51,800	13,766	71	29,050	7,990	15,960	3,801	44,740	11,791	81
13. No. 103	5,800	1,294	101	41,700	9,442	23,550	7,296	65,250	16,738	86	37,760	10,545	18,290	5,142	56,050	15,687	108
14. No. 105	7,290	1,620	126	53,000	12,720	29,600	9,073	82,600	21,793	112	47,910	13,948	20,830	4,677	68,740	18,605	128
15. S - 48	1,560	381	30	27,250	6,280	25,350	7,793	52,600	14,073	72	30,900	7,629	20,930	5,444	51,830	13,073	90
16. S - 50	2,880	725	57	22,100	4,690	30,700	10,280	52,800	14,970	77	16,200	4,095	15,750	4,684	31,950	8,779	60
17. S - 51	1,520	361	28	24,200	5,720	29,800	8,562	54,000	14,282	73	33,120	8,293	19,520	4,753	52,640	13,046	90
18. 北海道在来種	5,130	1,286	100	41,150	9,872	27,800	9,634	68,950	19,506	100	32,760	10,133	17,760	4,399	50,520	14,532	100

昭和 36 年							昭和 37 年							5 カ 年 合 計			
1 番草		2 番草		1 ~ 2 番草合計			1 番草		2 番草		1 ~ 2 番草合計			生物重	乾物重	生 %	乾 %
生草重	乾物重	生草重	乾物重	生物重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	生草重	乾物重	生物重	乾物重	乾%				
kg	kg	kg	kg	kg	kg		kg	kg	kg	kg	kg	kg		kg	kg		
44,200	10,759	28,150	8,361	72,350	19,120	111	49,400	14,163	20,100	5,739	69,500	19,902	94	275,110	73,437	109	99
49,850	12,456	27,550	8,507	77,400	20,963	122	65,700	19,218	25,100	7,045	90,800	26,263	123	328,680	89,510	130	121
45,300	11,083	23,000	7,753	68,300	18,836	109	58,100	17,128	17,700	5,538	75,800	22,666	107	279,590	77,331	111	105
40,400	10,327	23,550	8,190	63,950	18,517	107	51,400	15,282	21,250	5,992	72,650	21,274	100	269,100	76,069	107	103
33,900	8,368	26,490	8,355	60,390	16,723	97	43,700	12,865	19,350	5,678	63,050	18,543	86	223,490	62,209	89	84
39,500	9,310	24,360	7,958	63,860	17,268	100	49,100	15,126	18,300	5,181	67,400	20,307	95	257,900	73,245	102	99
46,350	11,451	26,520	8,693	72,870	20,144	117	59,400	17,671	20,350	5,981	79,750	23,652	111	299,220	83,657	119	113
46,300	11,427	26,850	8,965	73,150	20,392	118	55,200	16,314	21,950	6,810	77,150	23,124	109	301,530	84,103	120	114
50,800	13,340	29,450	8,244	80,250	21,584	125	58,200	17,740	20,400	6,171	78,600	23,911	112	333,540	90,511	132	123
49,650	12,390	32,650	9,860	82,300	22,250	129	57,800	17,058	21,850	6,082	79,650	23,140	109	319,380	85,354	127	116
39,800	10,177	19,950	7,024	59,750	17,201	100	45,200	13,643	18,250	5,515	63,450	19,158	90	248,530	71,162	99	96
33,250	8,672	23,170	6,578	56,420	15,250	89	45,200	13,723	17,400	5,010	62,600	18,733	88	219,320	60,423	87	32
39,600	9,308	29,780	8,414	69,380	17,722	103	42,900	12,580	21,350	6,657	64,250	19,137	90	260,730	70,578	103	96
48,200	11,540	28,020	8,328	76,220	19,868	115	56,400	16,972	20,200	5,753	76,600	22,725	107	311,450	84,631	123	115
30,350	7,565	28,700	8,115	59,050	15,680	91	40,100	10,782	19,950	5,828	60,050	16,610	78	225,090	59,817	89	81
10,100	2,372	31,040	10,665	41,140	13,037	76	32,100	8,981	31,400	9,054	63,500	18,035	84	192,270	55,546	76	75
36,250	2,456	26,020	8,507	62,270	17,345	101	44,500	13,438	20,800	6,332	65,300	19,770	93	235,730	64,804	93	88
35,150	9,157	23,100	8,069	58,250	17,226	100	50,500	15,317	18,950	5,950	69,450	21,267	100	252,300	73,817	100	100

注) 4ブロック合計で示し 1区は9.9m<sup>2</sup>

播種期	畦幅 cm	播種法	播種量	10a 当り施肥量(kg)		備 考
				初年目	2年目以降	
昭和33年 7月3日	50	条播	10a 当り	硫安 20.00	30.00	2年目より 早 春 3/6 1 番刈後 2/6 2 番刈後 1/6 } 追肥
			0.9kg	過石 15.00	20.00	
				硫加 7.50	10.00	

1区 15.0m<sup>2</sup>, 刈取面積 9.0m<sup>2</sup>, 乱塊法 4反復, 供試品種 18

## 成 果

### 1) 生育について

早晚性について出穂期で判定すると「コーネル1777」が最も早く在来種に匹敵し、「スターリングシャイア」、「No.105」、「ポットニアⅡ」がやや早生型に属し、「S-51」、「エセックス」、「グッチ」、「No.90」「S.48」は遅い傾向を示した。草丈は、S系統を除き、品種間には大差が認められないが、「クライマックス(A)」、「クライマックス(C)」、「No.105」、「オムニア」はやや高い。葉長は、「クライマックス(A)」、「ドルモンド」が長く、「クライマックス(C)」「メドン(C)」がこれにいたが、葉幅、茎の太さについては、S系統は細いがほかの品種間では大差が認められない。耐病性は主として斑点病について調査したが「エセックス」が最も罹病程度少なく、「S.51」「ポットニアⅡ」も比較的強い方であったが、その他の品種では大同小異であった。

### 2) 収量について

5カ年の合計収量(乾物)では「オムニア」、「クライマックス(A)」、「ドルモンド」「No.105」、「メドン(C)」、「メドン(A)」等がいずれも顕著な差をもって、在来種より高かった。総収量からみれば、「オムニア」、「クライマックス(A)」が最も多収の傾向を示すが、「No.105」も比較的早生型で、しかも収量性、飼料価値においても、これら品種とほとんど匹敵するので、乾草調製上、早期刈り取りが要望される当地帯としては最も有望と思われる。

## チモシー品種生産力検定試験

昭和30年度～昭和32年度(完了)

及川 寛(天北支場)

チモシーの輸入品種中当地方に適する良種を選定する。

1区 11.25m<sup>2</sup>, 乱塊法 3反復

耕 種 梗 概

播種期	播種法	畦幅	播種量	10a当り施肥量(kg)			
				堆肥	硫安	過石	硫加
昭和30年 5月2日	条播	50cm	10a当り 900g	1,125	20	15	7.5

注) 2年目からは硫安15.0kgのみ施用

成 果

生育調査

品 種 名	出 穂 始						収穫時の草丈 (cm)						収穫期日 (月日)					
	昭30年		昭31年		昭32年		昭30年		昭31年		昭32年		昭30年		昭31年		昭32年	
	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草
ホブキンス	7.13	6.19	—	6.19	—	—	76.8	93.8	58.6	135.9	—	—	7.23	7.29	2.27	2.20	—	—
マリエッタ	7.96	6.9	—	6.9	—	—	81.1	75.1	66.2	129.2	70.1	7.23	6.20	8.21	7.13	9.27	—	—
コマーシャル	7.10	6.13	—	6.14	—	—	74.1	59.7	58.8	125.4	70.2	7.23	6.22	8.21	7.13	9.27	—	—
S — 48	7.18	6.21	—	6.24	—	—	59.0	77.1	40.8	112.4	—	—	7.28	7.10	9.22	7.20	—	—
S — 50	7.15	6.17	—	6.19	—	—	49.3	29.2	26.6	71.6	—	—	7.28	7.29	2.27	7.20	—	—
S — 51	7.16	6.20	—	6.22	—	—	65.7	86.0	43.0	82.7	—	—	7.28	7.39	2.27	7.20	—	—
北海道在来種	7.76	6.13	—	6.13	—	—	87.4	71.8	60.3	75.3	72.5	7.23	6.22	8.21	7.13	9.27	—	—

収量調査

品 種 名	10a当り生草 (kg)					10a当り乾草 (kg)				
	昭30年	昭31年	昭32年	3カ年 合計	収量比 (%)	昭30年	昭31年	昭32年	3カ年 合計	収量比 (%)
ホブキンス	799	3,375	2,590	6,764	88	180	894	890	1,964	84
マリエッタ	781	2,668	2,415	5,864	76	188	649	889	1,726	74
コマーシャル	628	2,895	2,807	6,330	82	139	732	1,054	1,925	83
S. 48	801	3,182	2,336	6,319	82	196	941	715	1,852	80
S. 50	728	2,372	1,401	4,501	58	200	668	437	1,305	56
S. 51	801	3,209	2,332	6,332	82	202	922	795	1,919	82
北海道在来種	1,066	3,495	3,137	7,698	100	253	924	1,150	2,327	100

3カ年の試験結果によれば、収量はいずれの年次でも在来種が多収であり、また統計的にも有意差が認められた。輸入品種間では「ホブキンス」が最も多収で「S.50」は最も低

収であったが輸入品種は品種により生育の早晚および利用目的が異なるため、収量のみをもってその良否は決定しがたいが多収性ということは品種選定上最も大きな要因であり、この観点からすれば供試輸入品種中には有望なものは認められなかった。例えば「S50」は草丈低く匍匐型で放牧用の品種と考えられた。

## チモシー品種適応性検定試験

昭和33年度～昭和35年度（中止）

及川 寛（宗谷支場）

当地方におけるチモシー品種の適応性を検定する。

供試品種は「ポットニアII」, 「クライマックス」, 「コーネル」, 「ダッチ」, 「エセックス」, 「メドン」, 「オムニア」, 「ドルーモンド」, 「スターリングシャイアー」, 「No.90」, 「No.103」, 「No.105」, 「S-48」, 「S-50」, 「S-51」および「北海道在来種」（月寒系）で、いずれも北農試畜産部飼料作物第1研究室より送付されたものである。試験区は1区7.5m<sup>2</sup>で、乱塊法 3反復とした。

供試圃場の前作物は飼料用根菜類で、基肥として10a当たり硫安20kg, 過石15kg, 硫加7.5kgを施用。各品種10a当たり900gを畦幅50cmの条播にて7月7日に播種した。第2, 3年次の追肥は10a当たり硫安30kg, 過石20kg, 硫加10kgを、両年とも4月27日に施用した。

### 成 果

第1～2年次の調査結果

品 種	第 1 年 次				第 2 年 次				10a 当り 収量		
	発 芽 期	良 否	草 丈		出 穂 始	開 花 始	収 穫 期	同 左 草 丈	病 害	生 草	乾 草
			45日 目	10月 29日							
ポット ニアII	7.17	ヤ良～良	17.4	27.3	6.21	7.18	7.19	112.1	無～微	3,327	1,128
クワイ マックス	7.15	良	24.3	34.0	6.27	7.21	7.22	134.7	微	3,136	1,107
コー ネル	7.15	ヤ良～良	20.0	47.7	6.20	7.19	①7.19 ②9.14	120.1 54.9	少～ヤ多	3,343	1,181
ダ ッ チ	7.19	ヤ否～ヤ良	12.6	25.8	6.28	7.21	7.22	113.1	ヤ少～中	2,730	925

エセックス	7.16	ナ良〜良	17.433.7	7.17.21	7.22	120.3	無〜微	2,932	991
メド	7.16	"	21.034.0	6.247.19	7.19	122.2	微〜ナ少	3,236	1,123
オムニア	7.15	良	23.230.1	6.247.19	7.19	116.9	無〜ナ少	2,972	1,037
ドルー モンド	7.16	"	18.930.7	7.27.21	7.22	120.9	ナ少〜ナ多	3,207	1,090
スター リング グシャイ	7.17	ナ良〜良	19.929.5	6.217.19	①7.19 ②9.14	①119.2 ②50.7	無〜微	3,386	1,216
No. 90	7.18	"	14.727.1	6.297.21	7.22	116.2	無〜中	3,010	1,020
No. 103	7.15	良	23.629.2	6.227.17	7.19	118.6	無〜ナ少	3,173	1,101
No. 105	7.15	ナ良〜良	21.728.2	6.217.19	7.19	120.1	無〜微	2,726	957
S-48	7.16	"	16.628.0	7.107.30	7.31	96.3	中〜多	3,295	1,005
S-50	7.18	"	9.023.1	6.187.14	7.19	79.5	中〜多	2,443	799
S-51	7.17	ナ良	14.832.2	7.17.22	7.22	107.3	微〜中	2,685	924
北海道 在来種	7.15	良	23.953.3	6.237.19	①7.19 ②9.14	①123.1 ②61.7	微〜ナ少	3,913	1,397

## 第3年次の調査結果

品 種	出穂 始	開 花 始	収 穫 期	同 左 草 丈	病 害	10a当り取量		2カ年合計 取量	
						生草	乾草	生草	乾草
ポットニア II	月日 6.27	月日 7.21	月日 7.28	cm 110.6	多	kg 2,185	kg 795	kg 5,512	kg 1,923
クワイマックス	6.30	7.25	"	120.8	ナ多〜多	1,936	732	5,072	1,839
コーネル1777	6.28	7.21	"	113.9	多	2,051	763	5,394	1,944
ダッ チ	6.30	7.25	"	106.3	"	1,991	745	4,721	1,670
エセックス	"	7.26	"	109.1	"	2,245	799	5,177	1,790
メド	6.29	7.21	"	114.9	"	1,928	713	5,164	1,836
オムニア	"	"	"	112.5	"	1,983	710	4,955	1,747
ドルー モンド	"	"	"	111.5	"	2,153	779	5,360	1,869
スター リング グシャイ	6.27	"	"	112.2	"	1,805	690	5,191	1,906
No. 90	7.1	7.25	"	113.4	"	2,116	753	5,126	1,773
No. 103	6.29	7.21	"	114.7	"	2,137	778	5,310	1,879
No. 105	6.28	"	"	115.6	"	2,089	681	4,815	1,638
S-48	7.11	8.3	8.6	88.4	"	2,348	845	5,643	1,850
S-50	6.26	7.21	7.28	72.2	"	2,054	698	4,497	1,497
S-51	7.3	7.29	8.1	104.4	多〜甚	1,865	701	4,550	1,625
北海道 在来種	6.28	7.21	7.28	116.4	多	2,001	752	5,914	2,149

外国産種子の到着が遅延したため、播種は極度に遅れ、大半の品種が収穫適期に達しなかつたから、播種当年は刈り取らなかつた。最も生育早く良好であつたのは、「在来種」および「コーネル1777」で、10月末に50cm前後に達した。これらはほぼ出穂期に達し



一部に開花した穂もみられた。ついで「クライマックス」および「スターリングシャイアー」が比較的生育進み9月中旬に、「エセックス」および「ドルモンド」が10月上旬それぞれ出穂を始めた。その他は出穂するにいたらなかった。当該圃場は、第2年次は4月8～9日に、第3年次は4月5日に融雪したが、萌芽の状況はおおむね良好であった。

第2年次の1番草の生育期間中は、平年にくらべ高温、多雨に経過したから、各品種とも良好な生育を示したが、第3年次は低温、多雨、寡照に経過したから、出穂、開花は第2年次より5日前後遅れた。大部分の品種が6月下旬から7月始めにかけて出穂を始めたが、S-48のみ著しく遅く、7月10～11日に出穂始めに達した。また、1番刈りは開花始めを基準に行なったが、第2年次は2番草の生育期間が寡雨に経過したから全般に再生不良で、比較的生育良好であった「北海道在来種」、「コーネル」および「スターリングシャイアー」以外は刈り取るまでにいたらなかった。また、第3年次も著しく寡雨に経過したため、2番草の再生はきわめて不良で刈り取るまでには至らなかった。

両年とも、1番草にチモシー斑点病が発生したが、この被害程度には品種間差異が認められ「S-48」および「S-50」に比較的多く認められた。また、第3年次にはチモシー条葉枯病が多発したが、この被害程度には品種間差異は認められなかった。

生草収量について分散分析を行なった結果、第2年次においては品種間に1%水準で、有意差が認められ、「北海道在来種」が最も多収で「スターリングシャイアー」を除く各品種との間に有意差が認められた。第3年次には、品種間に5%水準で有意差が認められ、比較的多収な品種は「S-48」、「エセックス」および「ポットニア」で前年と若干異なる傾向を示した。しかし、2カ年の合計収量では在来種が最も多収であった。なお、「北海道在来種」は耐病性比較的強く、耐倒伏性もあり、従って、目下のところ「北海道在来種」にまさる有望な品種は認められないと思われる。

(試験年次が足りないが、第1圃場の土地改良一排水一を昭和36年に実施するため、本試験は中止した)

## 赤クロバー品種選定試験

昭和30年度～昭和32年度(完了)

畑山幸一(根室支場)

根釧地方における赤クロバー品種の適応性について調査し、品種選定上の資に供する。

1区 8.0m<sup>2</sup>, 乱塊法 3反復。播種量および播種法 10a 当り 0.90kg, 条播。施肥量 10a 当り (kg) 硫安7.50, 過石 20.00, 硫加 7.50

2年目以降の追肥量は同量とした。供試品種数 11。

## 成 果

### 収 量 調 査 (10当り kg)

品 種 名	昭和30年			昭和31年			昭和32年			合 計 (kg)			
	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	生%	乾%
ケンランド	888	186	122	1,324	256	101	793	161	93	3,006	603	95	104
フランス産	824	176	115	1,622	269	113	554	111	64	3,000	574	95	99
ワ コ ー	818	174	114	1,672	300	118	977	186	108	3,467	660	110	114
マンハーデイ	968	185	121	1,798	316	124	1,048	203	118	3,813	704	121	122
ウイスコンシン	831	180	118	1,755	330	130	1,038	198	115	3,623	708	115	123
No. 1	866	168	110	1,873	304	120	1,056	190	110	3,794	663	120	115
No.357	893	161	105	2,017	336	132	1,206	220	128	4,115	716	131	124
レ オ ン	781	155	102	1,777	344	135	1,663	261	152	4,220	760	134	131
サ イ ロ	1,083	184	121	2,316	423	174	1,935	356	207	5,333	963	169	170
S-151	628	125	82	1,937	348	137	1,158	206	120	3,722	679	118	117
ド ラ ード	699	152	100	1,586	254	100	867	172	100	3,152	578	100	100
ベルジャン	716	140	67	1,111	191	56	192	40	15	2,019	371	50	46
イタリー産	663	131	62	1,033	176	52	149	32	12	1,845	339	46	42
オ ッ タ ワ	1,044	209	100	1,917	338	100	1,092	259	100	4,053	806	100	100
マンモス	639	132	99	2,406	398	90	1,918	363	106	4,963	893	56	97
メルケール	745	152	118	2,450	413	93	1,594	290	85	4,789	855	87	93
ノース	705	165	123	1,839	313	71	1,552	277	81	4,296	755	78	82
アメリカン	731	134	100	2,667	443	100	2,098	342	100	5,496	919	100	100

注) 昭和30年は1番草のみ, 31, 32年は1~2番草合計

「サイロ」は「ドロード」より草丈高く、茎は開花期に達すると、やや硬いが開花前は茎が軟く緑色をていして、太さは中位である。

初期生育および再生は若干遅い方である。開花および熟期は1週間ぐらい遅い中生種でチモンシの開花期と、ほぼ同時期である。

耐病性は供試品種中、本品種にまさるものはないほど強く、また冬枯れもきわめて少ない。収量は中生型の標準品種「ドロード」より播種当年および1番草はきわめて多収であるが、2番草はやや劣っている。以上のことから、中生品種「ドロード」より多収で、耐

病性を有するから「チモシー」と「サイロ」の混播による乾草生産は、根釧地方に好適するものと考えられるから、根釧地域の中生型品種として恰適していると認めた。

### 赤クロバー品種生産力検定試験

昭和30年度～昭和32年度（完了）

及川 寛（天北支場）

赤クロバーの輸入品種中当地方に適する良種を選定する。

1区 8.1m<sup>2</sup>、乱塊法 3反復

耕種便概

播 種 期	播種法	畦 幅	播種量	10 a 当り施肥量 (kg)		
				硫 安	過 石	硫 加
昭30年5月2日	条 播	40cm	10 a 当り 900g	7.5	20.0	7.5

注) 2年目からは過石15.0kgのみ施用

成 果

#### 生 育 調 査

品種名	早中晩別	開 花 始 (月日)						収 穫 時 の 草 丈 (cm)						収 穫 期 (月日)					
		昭30年		昭31年		昭32年		昭30年	昭31年	昭32年	昭31年	昭32年	昭30年	昭31年	昭32年	昭31年	昭32年		
		①	②	①	②	①	②	①	①	②	①	②	①	①	②	①	②		
No. 1	早生	7.23	6.87	6.13	6.15	6.18	27.0	68.1	115.3	31.9	35.1	18.4	6.20	7.25	6.29	8.3	9.27		
オ ッ タ ソ	"	"	"	6.67	6.14	6.16	7.19	17.1	76.5	16.6	47.5	39.5	8.2	6.22	"	"	8.3		
ウ イ ス コ ン シ ン	"	"	"	6.87	6.15	6.19	7.21	26.6	74.1	21.9	37.8	40.7	"	"	"	"	8.3		
ワ コ ー	"	"	"	6.12	7.13	6.18	7.20	16.8	75.5	34.8	50.2	42.1	8.4	"	"	"	8.3		
マ ン ハ ー デ イ	"	"	"	6.77	6.12	6.16	7.18	30.7	80.9	12.8	46.1	40.9	8.2	6.23	"	"	8.3		
ケンランド	7.22	"	"	6.12	7.18	6.11	7.18	31.0	74.7	27.1	39.8	37.5	8.2	6.23	"	"	8.3		
ド ラ ード	中生	7.23	6.87	6.23	6.10	7.23	21.3	80.5	38.3	49.5	40.9	"	"	8.97	6.8	12.6	8.12		
S-151	"	7.24	6.14	7.22	6.17	7.28	24.9	81.5	25.4	43.6	42.4	8.4	6.27	"	"	"	"		
サイロ	"	7.28	6.18	7.24	6.17	7.22	11.6	84.6	17.5	48.1	34.7	"	"	"	"	"	"		

アトラス ニード	晩生	7.29	6.18	7.27	6.22	8.32	1.27	9.31	14.34	4.42	6.68	2.22	6.27	8.21	7.13	8.30
マンモス	"	7.28	6.19	"	6.23	7.29	14.25	0.21	5.45	6.72	6.78	2.21	"	8.9	"	8.24
レオン	"	7.28	6.18	7.24	6.25	7.27	12.69	3.21	5.35	2.32	8.88	4.7	3.3	"	"	"
メルクール	"	8.16	2.07	2.86	2.88	8.21	0.29	3.01	15.88	4.23	1.98	2.22	"	8.21	"	8.30

注) 昭和32年の太字は3番草を示す。①、②は1番草、2番草

### 収 量 調 査

品 種 名	10a 当り生草 (kg)				収量比 (%)	10a 当り乾草 (kg)				収量比 (%)
	昭和30年	昭和31年	昭和32年	合計		昭和30年	昭和31年	昭和32年	合計	
No. 1	932	53,00	3,200	9,432	89	153	866	671	1,690	86
オ ッ タ ワ	1,065	5,485	4,062	10,612	100	195	905	865	1,965	100
ウ イ ス コンシンMR	1,431	5,297	3,319	10,047	95	233	834	695	1,732	88
ワ コ ー	807	5,256	2,846	8,909	84	151	853	606	1,610	82
マンハーディ	1,440	5,566	3,435	10,441	98	217	919	726	1,862	95
ケンランド	1,416	4,506	3,003	8,925	84	236	786	669	1,691	86
ド ラ ード	1,179	5,641	3,986	10,806	100	194	970	782	1,946	100
S - 1 5 1	720	6,001	4,121	10,842	100	118	1,135	746	1,999	103
サイロ	1,207	6,597	4,886	12,690	117	186	1,181	794	2,161	111
アトラスニード	1,655	7,017	3,684	12,356	100	288	1,264	742	2,294	100
マンモス	1,062	6,200	4,047	11,309	92	180	1,033	787	2,000	87
レオン	999	6,380	4,301	11,680	95	173	1,170	894	2,237	98
メルクール	1,437	6,873	4,455	12,765	103	233	1,226	905	2,364	103

従来赤クロパーの優良品種としては早生型では「オッタワ」が、中生型で「ドロード」晩生型では「アトラスニード」がそれぞれ優良品種に指定されている。天北支場では最近導入された外国育成品種について、これらの早晩の品種を比較対照にして、当地帯で利用目的別に合致する品種を選定するために3カ年間にわたり試験を実施したが、天北地帯においては一般に晩生になるほど多収の傾向が認められた。すなわち早晩別に試験結果を要約すると、①草生型では「オッタワ」が最多収であった。しかし2年利用の場合は「マンハーディ」および「ウイコンシンMR」の方が多収である。「オッタワ」は草丈は低いが生育おう盛で、刈り取りの後の伸長が早く当地帯でも3番刈りまで可能である。また2番、3番草の収量はほかの早生型より多収であった。なお「オッタワ」は3年目においても基数がほかの早生型より多く、収量も比較的多収であったから、早生型の中では「オッタワ」は永続性の高い品種と認めた。炭疽病の抵抗性は若干劣る。②中生型では「サイロ」が常に多収で、3年目には供試品種中で最も多収で、3カ年合計収量では標準の「ド

ラード」より生草で17%，乾草で11%多収であった。また「サイロ」は刈り取り後の生育は「ドラード」に劣るが常に茎数多く葉部割合も高く炭疽病抵抗性は大であり、永続性も高い。当地帯では2回刈り取りは可能である。③晩生型では標準の「アトラスエード」と「メルクール」との間には収量には大差を認めえないが、前者は3年目には生育衰退し、収量も低下の傾向にある。草丈は「メルクール」の方が高いが茎数はいずれも多い。炭疽病抵抗性はいずれも大である。刈取後の生育はいずれも遅いが当地方では2回刈り取りが可能である。

以上の試験結果から昭和33年に「サイロ」が当地方の優良品種に指定された。なおイネ科と混播する際には十分品種の特性を考慮し利用目的に合致するような組合せが大切である。

## 白クロバ－品種適応性検定試験

昭和33年度～昭和35年度（完了）

今野 昇（根室支場）

根室地方に適応する白クロバ－品種を選定する。

1区 9m<sup>2</sup>，乱塊法 4反復，畦幅 50cmの条播，播種量 10a 当り 0.68kg，供試品種数 4，

10a 当り施肥量 (kg)

基肥，硫安 9.40，過石 28.00，硫加 7.50，2年目より同量を早春 3/6，1～2番刈取後 1/6，1/6 を施肥する。

成 果

### 収 量 調 査 (10a 当り)

品 種	昭和33年			昭和34年			昭和35年			3カ年平均			
	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	生%	乾%
ラデノクロバ－	1,511	231	100	3,334	515	100	1,188	244	100	6,033	990	100	100
ホワイトクロバ－	1,375	202	87	3,115	495	96	1,616	266	109	6,136	963	102	97
ニュージーランド 白クロバ－	1,012	156	68	2,904	432	84	1,459	212	87	5,375	800	89	81
赤クロバ－ (参)	996	192	83	2,222	416	83	1,112	199	82	4,330	807	72	82

初年目、2月目とラデノクロパーが最も収量高く、ついで白クロパーと順次した。ニュージーランド白クロパーは初期生育および刈り取り後の再生力がやや遅いようであった。3年目では、白クロパーが多収であったが、3カ年合計収量では、やはりラデノクロパーが最も良好で、ついで白クロパー、ニュージーランド白クロパーと順次した。

## 牧草種類の土性別適応性試験

昭和32年度～昭和35年度（完了）

及川 寛（宗谷支場）

天北地帯における各種牧草の栽培適否性を土性別に検定し、草地造成上の基礎資料とする。

第1圃場は、約40年間燕麦および馬鈴薯などを作付けした経年畑で、表土は腐植を含む壤土で、団粒化も進んでいる。心土は砂壤土で、やや密で硬い層より成り、弱い粘性を示している。試験前における土壌の pH は 6.3 で、前作は馬鈴薯である。

第3圃場は、新墾地で、前植生はイワノガリヤスが優占していた。表土、心土ともに埴土で、土壌の理化学性は不良である。とくに心土はすこぶる堅密で、通水性不良で滞水しやすく、早春の融雪時期あるいは多雨時においては、しばしば試験区が冠水するほどで、常時、第1圃場より地下水位高く、土壌水分含量も高い値を示した。試験前における土壌の pH は 5.4 であった。供試草種はイネ科はチモシー（以下 Ti と略す）、オーチャードグラス (OG)、イタリアンライグラス (IRG)、ベレニアルライグラス (PRG)、HI ライグラス (HIRG)、スムーズブROOMグラス (SBG)、マウンテンブROOMグラス (MBG)、トールオートグラス (TOG)、ケンタッキー31フェスク (K 31 F)、メドウフェスク (MF)、メドウフォックステール (MFT)、クレストッドホートグラス (CWG……第1圃場のみ) およびリードキャナリーグラス (RCG……第3圃場のみ) の13草種で、マメ科は、赤クロパー「在来種」(RC)、赤クロパー「マンモス」(MRC)、アルサイクローパー(AC)、ラデノクロパー (LC)、ルーサン「デュビュイ」(L……第1圃場のみ)、スイートクロパー (SC)、エロートレフォイル (YT)、ビッグトレフォイル (BT)、パーブフットトレフォイル「バイキング」(BFV (V))、同「エンパイア」(BFT (E))……第1圃場のみ)、コンモンベッチ (CV……第1圃場のみ)、ヘアリーベッチ (HV)、セラデラ (S) およびエロールービン

(YL……第3圃場のみ)の14草種である。

これらをいずれも乱塊法により配列した。ただし、第1圃場は3反復(1区面積6.09 m<sup>2</sup>)、第3圃場は2反復(1区10.08m<sup>2</sup>)とした。

第1圃場には基肥として10a当り堆肥1,500kg、硫酸26.3kg(マメ科は7.5kg)、過石26.3kg、硫加5.6kgを施用し、第3圃場には堆肥を投入しないで、尿素15kg(マメ科は7.5kg)、燐燐18.8kg、過石22.5kg、硫加7.5kgを施用した。なお、第3圃場のみ耕起の前後に炭カルを185kg投入した。播種はチモンは10a当り675g、ラデノクロパーおよびトレフオイル類は450g、その他は900gを、畦幅35cmの密条播にて5月10日に行なった。

第2年次以降の追肥は、昭和33年は5月6日に、昭和34年は4月27日に、昭和35年は4月30日にそれぞれ基肥のうちの金肥のみを同量施用した。

成 果

イネ科牧草の粗蛋白収量 (kg/10a)

第1圃場

草 種	I		II			III			I~III	IV			I~IV
	1番刈り	2番刈り	計	1番刈り	2番刈り	計	1番刈り	2番刈り		計	1番刈り	2番刈り	
Ti	43.3		43.3	37.0	8.8	45.8	35.8		124.9	22.3		22.3	147.2
OG	53.0		53.0	35.4	9.4	44.8	33.4	13.4	144.6	22.6	12.3	34.9	179.5
IRG	45.4	24.8	70.2										
PRG	38.5		38.5	40.3	12.8	53.1	27.2		118.8	18.1		18.1	136.9
HIRG	37.1		37.1	19.8	7.6	27.4	26.7	9.5	100.7	×	×		
SBG	49.0		49.0	33.4	7.4	40.8	38.2	10.8	138.8	24.9		24.9	163.7
MBG	52.4		52.4	31.3	9.8	41.1	37.2	9.2	139.9	42.1	4.7	46.8	186.7
TOG	49.7		49.7	31.1	9.5	40.6	37.5	12.7	140.5	31.4	12.0	43.4	183.9
K31F	42.0		42.0	38.2	8.3	46.5	41.6	12.4	142.5	33.6	13.3	46.9	189.4
MF	45.5		45.5	44.8	8.3	53.1	27.8		126.4	16.4		16.4	142.8
MFT	30.9		30.9	26.3	13.6	39.9	29.2	12.4	112.4	×	×		
CWG	23.2		23.2	27.9	6.9	34.8	6.1		64.1				

第3圃場

Ti	36.3		36.3	42.5	9.4	51.9	47.2	11.3	146.7	34.4		34.4	181.1
OG	31.4		31.4	33.2	8.9	42.1	27.8	13.8	115.1	36.3	18.1	54.4	169.5
IRG	29.1	21.0	50.1										
PRG	25.6		25.6	42.2	13.6	55.8	27.5		108.9	36.3	21.3	57.6	166.5
HIRG	24.6		24.6	23.3	8.1	31.3	20.6	12.9	89.4	×	×		
SBG	29.3		29.3	27.9	12.6	40.5	41.4	13.7	124.9	56.1	10.9	67.0	191.9





栄養生産性の主要な指標である粗蛋白収量にもとづいて多収性を比較検討した結果は、次のとおりである。

(1) イネ科 播種当年においては、両圃場とも1年生のイタリアンライグラスが圧倒的に多収であった。これを除くと、両圃場のマウンテンブROOMグラス、第1圃場のオーチャードグラス、トールオートグラスおよびスムズブROOMグラスおよび第1圃場のリードキャナリーグラスが比較的多収を示した。第2年次においては、両圃場のベレニアルライグラス、メドウフェスク、ケンタッキー-31フェスク、第3圃場のリードキャナリーグラスおよびチモシーが比較的多収を示した。第3年次においては、両圃場のケンタッキー-31フェスク、トールオートグラス、スムズブROOMグラス、第3圃場のマウンテンブROOMグラス、チモシーおよびリードキャナリーグラスが比較的多収を示した。3年間の合計では、第3圃場のチモシー、リードキャナリーグラス、第1圃場のオーチャードグラスとともに両圃場のマウンテンブROOMグラス、ケンタッキー-31フェスク、トールオートグラスおよびスムズブROOMグラスが比較的多収であった。なお、4年間の合計についてもほとんど同様の結果であったから、これらの草種が天北地帯における多収草種と見なされる。逆に耐冷性の弱いHIライグラス、供試牧草を通して最も成熟の早いメドウフォックステールおよび第1圃場のみに供試したクレストッドホィートグラスはいずれも低収であった。

(2) マメ科 播種当年においては、両圃場ともアルサイクロパーが最も多収で、赤クロパー類も比較的多収であった。1年生ではセラデラおよびヘアリーベッチが多収の傾向であった。第2年次においては、両圃場の赤クロパーおよびラデノクロパーと第3圃場のビッグトレフォイルが比較的多収を示した。第3年次においては、両圃場のラデノクロパー、赤クロパー、ビッグトレフォイルおよび第3圃場のアルサイクロパーが比較的多収を示した。従って、3年間の合計では、両圃場のラデノクロパー、赤クロパーのほかに第3圃場においては耐湿性の強いアルサイクロパーおよびビッグトレフォイルも比較的多収を示した。

4年間の合計についてもほぼ同じ傾向であるから、これらの草種が天北地帯における多収草種と見なされる。なお、ラデノクロパーは播種当年においては赤クロパーなどより劣るが、第4年次においては圧倒的に多収であるから、マメ科のなかでは永続性の高い草種である。また、第1圃場のように比較的乾燥したところでは、アルサイクロパーの利用年限は2年に過ぎないから、赤クロパーの方が望ましいが、第3圃場のように土壌水分の高いところでは、赤クロパーより、アルサイクロパーの方がまざるようである。

(3) 以上により、天北地帯の重粘地における適応草種として、イネ科ではチモシー、オーチャードグラス、イタリアンライグラス、ベレニアルライグラス、マウンテンブROOMグラス、ケンタッキー-31フェスクおよびリードキャナリーグラスがあげられる。マメ科では、赤クロパー、アルサイククロパーおよびラデノクロパーがあげられる。

### 牧草種類（品種）試験

昭和26年度～昭和28年度（完了）

中村 斉（天北支場）

イネ科およびマメ科牧草の各草種と品種につき、その特性および収量を調査して当地方に適する良種を選定する。

1区 6.6m<sup>2</sup>、乱塊法 4反復

10a 当り施肥量 (kg)

イネ科 硫安 7.0, 過石 20.0, マメ科 硫安 4.0, 過石 30.0

播種期 昭和26年5月21日

成 果

生育調査

イネ科

草 種 名	収 穫 時 草 丈 (cm)						収 穫 期 日 (月日)					
	昭 36年	昭27年		昭 28 年			昭 26年	昭27年		昭 28 年		
		1 番 草	2 番 草	1 番 草	2 番 草	3 番 草		1 番 草	2 番 草	1 番 草	2 番 草	3 番 草
チモシー (在来種)	85.1	110.4	—	108.7	61.7	—	3.18	7.16	—	7.20	9.1	—
〃 (昭印改良1号)	84.4	106.5	—	109.6	54.0	—	〃	〃	—	〃	〃	—
オーチャードグラス (在来種)	88.6	119.1	—	120.8	62.7	—	〃	6.30	—	6.30	8.26	—
〃 (米同種)	86.2	116.4	—	119.9	60.1	—	〃	〃	—	〃	〃	—
レッドトップ (在来種)	46.4	97.5	—	107.9	—	—	〃	7.16	—	8.3	—	—
〃 (米同種)	50.3	93.3	—	105.9	—	—	〃	〃	—	〃	—	—
ブROOMグラス	68.8	127.3	—	123.1	57.1	—	〃	7.9	—	7.20	9.8	—
アルターフェスク	66.7	131.6	—	138.4	53.6	—	〃	〃	—	〃	〃	—
イタリアンライグラス	—	73.7	—	51.2	—	—	〃	8.12	—	8.24	—	—

## マメ科

草種名	収穫時草丈 (cm)					収穫期日 (月日)						
	昭26年	昭27年		昭28年			昭26年	昭27年		昭28年		
		1番草	2番草	1番草	2番草	3番草		1番草	2番草	1番草	2番草	3番草
赤クロバー (在来種)	60.2	85.6	61.3	52.1	54.4	—	8.18	6.30	8.12	7.8	21	—
" (米国種)	64.5	87.7	61.9	49.9	54.5	—	"	"	"	"	"	—
アルサイクロバー (在来種)	65.9	94.1	48.5	49.4	37.9	—	"	"	8.25	"	"	—
" (米国種)	78.8	95.7	45.9	47.8	33.2	—	"	"	"	"	"	—
ラデノクロバー (米国種)	45.3	40.8	39.0	44.0	34.3	25.3	"	"	8.12	"	"	9.30
ルーサン (米国種)	60.0	114.0	75.9	1807.	65.8	—	"	7.98	20.7	15.8	23	—
無毒黄花ルービン	81.9	85.0	—	87.2	—	—	"	8.20	—	8.21	—	—
ルービン (米国種)	72.4	100.1	—	80.3	—	—	10.20	"	—	"	—	—
早生クロバー	64.1	92.3	59.6	54.7	58.0	—	8.18	6.30	8.12	7.8	21	—

## 収量調査

## イネ科

草種名	10 a 当り生草 (kg)					10 a 当り乾草 (kg)				
	昭26年	昭27年	昭28年	3カ年 合計	収量 比%	昭26年	昭27年	昭28年	3カ年 合計	収量 比%
チモシー (在来種)	944	① 4,654	② 7,105	12,703	100	295	1,658	1,765	3,718	100
" (雪印改良1号)	1,026	① 4,766	② 6,867	12,659	100	324	1,520	1,880	3,724	100
オーチャードグラス (在来種)	2,925	① 4,312	② 5,043	12,280	97	452	1,213	1,301	2,966	80
" (米国種)	1,985	① 3,507	② 4,854	10,346	81	417	1,127	1,271	2,815	76
レッドトップ (在来種)	886	① 3,735	② 4,276	8,897	70	239	1,289	1,158	2,686	72
" (米国種)	1,029	① 3,452	② 4,440	8,921	70	266	1,294	1,500	3,060	82
ブロームグラス	2,295	① 5,028	② 4,072	11,395	90	425	1,275	861	2,561	69
アルターフェスク	1,879	① 4,687	② 6,600	13,166	104	446	1,562	2,108	4,116	111
イタリアンライグラス	—	① 1,285	② 1,075	2,360	—	—	318	247	565	—

## マメ科

草種名	10 a 当り生草 (kg)					10 a 当り乾草 (kg)				
	昭26年	昭27年	昭28年	3カ年 合計	収量 比%	昭26年	昭27年	昭28年	3カ年 合計	収量 比%
赤クロバー (在来種)	2,253	② 7,517	② 2,543	12,313	100	389	1,401	534	2,324	100
" (米国種)	2,097	② 6,902	② 1,983	10,982	89	373	1,339	413	2,125	91
アルサイクロバー (在来種)	2,555	② 7,756	② 2,243	12,554	102	367	1,176	435	1,978	85

〃 (米回種)	2,640	② 7,624	② 2,343	12,607	102	421	1,122	431	1,974	85
ラデノクロバー (米回種)	3,098	② 8,692	③ 7,593	19,383	157	355	923	1,117	2,395	103
ルーサン (米回種)	1,424	② 7,864	② 6,001	15,289	124	312	1,617	1,588	3,517	151
無毒黄花ルービン	5,105	① 4,348	① 4,617	14,070	114	588	535	822	1,945	84
ルービン (米回種)	2,439	① 3,540	① 3,628	9,607	78	529	590	736	1,855	80
早生クロバー	2,250	② 7,410	② 3,714	13,374	109	396	1,276	726	2,398	103

注) イネ科およびマメ科とも○内の数字は刈取回数を示す。なお昭和26年はイネ科およびマメ科とも1回刈りである。

イネ科：生草収量の3カ年合計においてはアルターフェスクが最多収をえた。チモン一、オーチャードグラスおよびレッドトップではいずれの草種も「在来種」が多収であった。チモン一とオーチャードグラスの比較では初年目においては、オーチャードグラスが多収であるが、2年目および3年目にいたっては逆にチモン一が多収となっている。この場合両草種とも初年目以外は2回刈りであり、オーチャードグラスは2番草以降出穂茎数が少ないが、再生力および盛で3回刈りが可能であり、むしろチモン一より多収が期待される。しかしチモン一の3回刈りは不可能と考えられる。

マメ科：マメ科牧草の第2年目については、全般的に当地帯としては最高の生育収量に達しているが、生草収量の3カ年の合計についてはラデノクロバーが最多収を示し、赤クロバー（在来種）に比較して57%の増収を認めている。次にルーサンも赤クロバーに比較して24%の増収となっているが、ルーサンは平年でも当地で3回刈りができるので最高収量を比較するには今後検討を要しよう。アルサイクロバーと同程度の収量を示し、1番草では、赤クロバーより多収であったが、2番草の生育が劣る欠点がある。以上マメ科の利用目的からみた場合にはラデノクロバーは、再生力および盛かつ多収であり、放牧型のマメ科牧草として最も好適しているため、昭和29年優良草種に決定した。

## 中間泥炭地における牧草種類試験

昭和32年度～昭和34年度（完了）

及川 寛・南山 豊（天北支場）

北地帯の中間泥炭地における各種牧草の適否性を調査し、草種導入の参考とする。

1区 6m<sup>2</sup>, 乱塊法 3反復, 試験地は中間泥炭野草ササおよびヨシ優占で、原土 pH 5.3, 無客土, 耕起は自動耕耘機2回掛けで行なった。

耕種梗概

	播種期	播種法	畦幅	10 a 当 播種量	10 a 当り施肥量 (kg)			
					炭カル	硫安	過石	硫加
イネ科	昭32年 5月15日	条播	50cm	900g	pH 6.5 矯正 1,220	20.0	15.0	7.5
マメ科	"	"	"	"	"	5.0	20.0	7.5

試験地の原土分析

採集所	水分 (%)	pH(H <sub>2</sub> O)	T-N (%)	T-C (%)	Humus (%)	C/N	全酸度	吸収係数	
								N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
A-表土	35.37	5.3	0.804	11.92	20.54	14.83	33.72	481	1935
A-心土	20.57	4.9	1.072	27.44	47.28	25.60	42.69	851	1964
B-表土	19.09	5.3	0.804	12.08	20.81	15.02	34.29	841	2050
B-心土	21.67	4.5	1.072	26.24	45.21	24.48	27.99	775	2250

成 果

生育調査

イネ科

草 種 名	出穂始 (月日)				収穫期草丈 (cm)				収穫期日 (月日)						
	昭33		昭34		昭32		昭33		昭34		昭32		昭33		昭34
	1番 草	2番 草	1番 草	2番 草	1番 草	2番 草	1番 草	2番 草	1番 草	2番 草	1番 草	2番 草	1番 草	2番 草	1番 草
チモシ	7.26	—	6.22	7.30	6.15	7.2.4	—	105.5	77.9	105.1	8.26	—	7.7	9.20	7.2
オーチャード グラス	—	—	6.10	7.26	5.29	6.4.5	—	111.2	70.9	115.5	"	—	6.28	"	6.22
イタリアンフイ グラス	7.15	?	7.10	8.17	6.30	105.0	78.6	93.2	55.7	87.8	"	10.31	8.10	"	7.20
ベレニアルフイ グラス	8.5	—	6.15	7.28	6.5	5.9.3	—	81.7	58.7	75.0	"	—	6.28	"	6.22
H I フイグラス	7.24	—	6.25	7.28	6.28	8.6.6	—	90.2	77.3	94.8	"	—	7.7	"	7.20
スムーズブロー ムグラス	8.16	—	6.11	8.5	6.4	5.7.3	—	110.7	56.7	123.7	"	—	6.28	"	7.2
マウンテンプロ ムグラス	8.13	—	6.28	7.30	6.26	4.6.6	—	96.7	73.0	109.7	"	—	7.7	"	7.20
ケンタッキー-31 フニスク	7.28	—	6.17	7.29	6.6	7.2.0	—	104.5	56.6	123.7	"	—	6.28	"	7.2

メドウフェスク	8.23	—	6.17	7.28	5.30	6.52	—	91.8	45.2	95.6	8.26	—	6.28	9.20	6.22
リードキャナリ	—	—	6.24	—	6.13	8.60	—	134.2	54.7	120.3	"	—	7.7	"	7.2
ーグラス															

## マメ科

草種名	開花始(月日)						収穫期草丈(cm)						収穫期日(月日)					
	昭32		昭32		昭34		昭32		昭33		昭32		昭32		昭33		昭34	
	1番草	1番草	2番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草
赤クロバー	8.5	6.26	7.28	6.19	7.22	74.3	72.6	59.7	55.9	41.2	8.26	7.7	8.11	6.22	8.4			
マンモス赤クロバー	8.7	"	7.29	"	"	77.8	76.4	60.1	59.5	40.7	"	"	"	"	"			
アルサイクローバー	7.31	6.28	7.30	6.20	—	89.9	71.9	38.6	51.6	—	"	"	9.20	"	—			
ラデノクロバー	8.3	6.16	(期)7.29	5.31	7.1	40.8	33.6	38.8	30.7	26.2	"	6.28	8.11	"	8.4			
スイートクロバー	—	7.5	—	—	—	76.5	91.3	—	—	—	"	7.7	—	—	—			
ルーサン(アトランチック)	8.2	7.7	9.10	7.31	6.29	7.30	70.6	74.8	63.7	57.5	47.3	"	"	10.10	8.11	7.28	8.4	
ルーサン(バッファロー)	7.31	"	9.16	7.31	7.17	31.69	173.3	59.9	56.7	41.3	"	"	10.10	8.11	"	"		
バースフットレフォイル(バッキング)	7.20	6.19	7.29	6.87	20.51	8.44	0.40	5.44	4.34	3.8	"	6.28	9.20	6.22	"			
バースフットレフォイル(エムバイヤ)	7.30	7.1	—	6.25	—	61.6	54.8	36.7	52.0	—	"	7.7	"	7.2	—			
エロートレフォイル	8.15	2.67	7.28	6.3	—	47.9	34.0	—	44.8	—	"	6.28	—	7.2	—			
ヘアリーベッチ	7.25	—	—	7.11	—	114.7	98.5	—	—	—	"	?	—	8.4	—			
コンモンベッチ	7.14	7.10	—	7.4	—	130.1	117.4	—	—	—	"	8.11	—	"	—			
エロールビン	8.3	7.23	—	7.16	—	60.0	56.8	—	—	—	"	"	—	"	—			
セラデラ	7.14	7.10	—	7.10	—	108.5	64.8	—	—	—	"	"	—	—	—			

注) ルーサンの太字数字は3番草を示す

## 収量調査

## イネ科

草種名	10a当り生草(kg)					10a当り乾草(kg)					年次別刈り取り回数		
	昭32	昭33	昭34	合計	比	昭32	昭33	昭34	合計	比	昭32	昭33	昭34
	チモシ	321	271	314	4,508	100	103	812	430	1,345	100	1	2
オーチャードグラス	359	278	514	4,358	97	81	773	348	1,202	89	1	2	1
イタリアンライグラス	2103	973	585	3,661	81	635	249	161	1,045	78	2	2	1
ベレニアルライグラス	1722	3523	1357	6,602	146	351	842	341	1,534	114	1	2	1
H I ライグラス	2113	2079	501	4,693	104	500	474	131	1,105	82	1	2	1

スームズブROOMグラス	153	1865	1001	3,019	67	51	536	315	902	67	1	2	1
マウンテンブROOMグラス	256	1758	800	2,814	62	88	523	266	877	65	1	2	1
ケンタッキー31フェスク	896	3104	1356	5,356	119	192	760	350	1,302	97	1	2	1
メドウフェスク	830	3085	1222	5,137	114	216	851	341	1,408	105	1	2	1
リードキャナリーグラス	1352	3102	1446	5,900	131	365	936	403	1,704	127	1	2	1

## マメ科

草種名	10a当り生草 (kg)					10a当り乾草 (kg)					年次別刈り取り回数		
	昭32	昭33	昭34	合計	比	昭32	昭33	昭34	合計	比	昭32	昭33	昭34
赤クロバー	1643	3532	1566	6,741	100	265	641	213	1,119	100	1	2	2
マンモス赤クロバー	1519	3148	1574	6,241	93	268	592	222	1,082	97	1	2	2
アルサイクロバー	1960	3730	1576	7,266	108	386	663	273	1,322	118	1	2	1
ラデノクロバー	1798	3483	1745	7,026	104	240	454	112	806	72	1	2	2
シートクロバー	932	1110	—	2,042	30	215	221	—	436	39	1	1	0
ルーサン (アトランチック)	979	2294	865	4,138	61	252	549	115	916	82	1	3	2
ルーサン (バッファロー)	814	1711	557	3,082	46	199	410	62	671	60	1	3	2
バーズフットレフオイル (バイキング)	832	1604	1168	3,604	53	190	319	164	673	60	1	2	2
バーズフットレフオイル (エムバイアー)	921	647	278	1,846	27	206	139	51	396	35	1	2	1
エロートレフオイル	842	639	68	1,549	23	191	113	14	318	28	1	1	1
ヘアリーベッチ	1646	987	786	3,419	51	281	161	—	442	39	1	1	1
コンモンベッチ	1447	1429	859	3,735	55	283	292	—	575	51	1	1	1
エロールーピン	356	249	946	1,551	23	74	37	—	111	10	1	1	1
セラデラ	2029	599	—	2,628	39	346	99	—	445	40	1	1	0

注) 昭和34年度の乾草重は1番草のみ

イネ科牧草: 牧草はその種類によって特性が異なるから、3カ年間の合計収量についてのみ草種の優劣は判定できかねるが、要約すれば次のとおりである。すなわち短年利用の草種としてはライグラス類が最も好適している。中でも3年程度利用の場合はベレニアルライグラスが最も良い。

またライグラス類以外の草種はいずれの草種も3年以上の永続性を有しているが、チモンに比較するとリードキャナリーグラスが最も生育おう盛で多収を認めた。またケンタッキー31フェスクおよびメドウフェスク等多収であった。以上のことから、泥炭地向と

認められる草種は、3年程度利用の場合にはベレニアルライグラスが最も好適しているものと考えられる。ほかに有望と認められる草種は、リードキャナリーグラス、ケンタッキー31フェスク、メドウフェスクおよびチモンジーが好適している。以上は3カ年の収量から見た場合の考察で、今後は各草種の永続性、栄養生産性あるいは家畜に対する嗜好性をも検討する必要がある。

マメ科牧草：供試したマメ科中1年生については、当地帯ではあまり重要視されないのではぶくことにするが、ほかの草種について要約すると、クロバー類ではアルサイクロバーが最も多収であった。ラデノクロバーは生草で赤クロバーに比較してわずかに上廻った程度であるが、ラデノクロバーは刈り取り回数が昭和33年、34年兩年とも2回刈りであり実際には3回以上の刈取能力を持っているため収量の比較からすると問題がある。ルーサンは赤クロバーから比較するとかなり低収であるが、今後は導入に必要な栽培試験を行なうことが大切である。パーズフットトレフォイルもルーサンと同様赤クロバーに比較すると収量の点で劣るが、品種間差が明瞭でバイキングが生育収量の点ですぐれている。以上泥炭地においてはアルサイクロバー、ラデノクロバーが好適している。

## ルーサン適否ならびに品種比較試験

昭和29年度～昭和30年度（中止）

渡辺正雄（宗谷支場）

有畜農業の振興をはかるため、ルーサンの適否を明らかにするとともに将来輸入予定である品種の比較検討を行なう。

供試したルーサン品種は「グリム」、「コザック」、「ラダック」、「レンジャー」、「バッファロー」、「アトランチック」および「コンモン」の7品種で、これを「赤クロバー」と比較した。品種を細区、酸矯の有無による普通区と改良区を主区として分割試験区法により実施した（2反復）。1区面積は9.9m<sup>2</sup>。前作物はデントコーンで供試土壌のpHは6.5であったから、改良区のみpHを7.5に矯正する必要な石灰量として10a当たり266kgと堆肥を1,125kg投入した上、過石30kg、硫加7.5kgを施用した。一方、普通区には、石灰および堆肥を投入することなく、硫安7.5kg、過石30kg、硫加7.5kgを施用した。5月12日に条播として10a当たり1.35kg播種した。根腐菌はいずれの区も接種した。



## 成 果

## 播 種 当 年 の 成 績

草 種	発 芽		開 花 始	収 穫 期	草 丈		莖 数		10a当り 生草収量
	期	良否			開花始	収穫期	開花始	収穫期	
普 通 区									
グ リ ム	月日 5.23	良	月日 8.16	月日 9.10	cm 48.1	cm 60.5	35.0	88.0	kg 958
コ サ ッ ク	"	"	"	"	44.5	53.3	39.0	92.5	908
ラ ダ ッ ク	"	"	"	"	44.3	55.6	39.5	69.0	933
レンジャー	"	"	"	"	46.5	57.0	93.0	148.3	1,300
パッフアロー	"	"	"	"	47.5	58.9	55.0	153.3	933
アトランチック	"	"	"	"	49.5	64.7	91.0	107.5	1,200
コンモン	"	"	"	"	48.1	58.9	56.8	85.5	1,083
赤クロバー	"	"	8.14	"	31.7	47.4	66.8	140.5	2,250

## 改 良 区

グ リ ム	5.23	良	8.16	9.10	49.4	66.0	41.3	107.8	1,458
コザック	"	"	"	"	47.1	67.3	86.5	120.0	1,533
ラダック	"	"	"	"	50.4	64.1	84.0	119.0	1,592
レンジャー	"	"	"	"	48.6	58.7	61.8	126.8	1,483
パッフアロー	"	"	"	"	51.6	62.4	55.8	126.0	1,600
アトランチック	"	"	"	"	53.0	66.9	72.0	161.3	1,742
コンモン	"	"	"	"	54.1	66.2	69.8	128.0	1,441
赤クロバー	"	"	8.14	"	36.3	53.7	55.0	161.0	2,617

## 第 2 年 次 の 成 績

草 種	草 丈 (cm)		10a当り生草収量 (kg)			10a当り乾草収量 (kg)		
	1 番刈時	2 番刈時	1 番刈時	2 番刈時	計	1 番刈時	2 番刈時	計
普 通 区								
グ リ ム	94.6	69.1	1,508	828	2,336	582	192	774
コ サ ッ ク	107.7	65.8	1,867	865	2,732	693	207	900
ラ ダ ッ ク	100.8	60.9	2,075	869	2,944	740	218	958
レンジャー	96.9	70.0	1,867	1,188	3,055	613	261	874
パッフアロー	101.2	72.1	1,792	992	2,784	779	232	1,011
アトランチック	106.8	75.8	2,158	1,016	3,174	899	235	1,134
コンモン	100.3	70.0	1,908	1,066	2,974	847	243	1,090
赤クロバー	69.9	51.2	2,277	808	3,085	490	158	648

## 改 良 区

グ リ ム	111.7	65.6	2,267	1,131	3,398	1,011	266	1,277
コ サ ッ ク	120.6	71.5	2,250	1,162	3,412	882	263	1,145
ウ ダ ッ ク	111.0	62.0	2,218	733	2,951	876	179	1,055
レ ン ジ ャ ー	106.0	65.2	2,258	762	3,020	789	177	966
パ ッ プ ア ロ ー	113.8	68.4	2,413	1,056	3,469	955	252	1,207
ア ト ラ ン チ ッ ク	115.7	63.8	2,517	1,137	3,654	853	364	1,217
コ ン モ ン	112.1	71.7	2,080	1,110	3,190	815	265	1,080
赤 ク ロ バ ー	68.0	53.9	2,290	1,407	3,697	424	280	704

備考 刈取時期 1 番刈り：赤クロバー 7月7日，ルーサン 7月22日

2 番刈り：赤クロバー 8月22日，ルーサン 9月5日

発芽はおおむね良整に行なわれたが，6月に入り低温，寡雨となり，また，7月中旬まで降水量少なく，早ばつのため生育は遅滞した。改良区は普通区にくらべ生育が良く，根瘤菌の着生状態，葉色，根の伸長状態もまさっていたから，播種当年においては平均約5割の増収となった。赤クロバーで約2割の増収であった。

第2年次は赤クロバーは4月17日に，ルーサンは4月25日に萌芽期に達したが，いずれも菌核病の被害はなほだしく，欠株を生じたため品種間の比較検討は困難であったが，処理間では改良区が普通区にくらべてややまさっていた。また，ルーサンと赤クロバーとの間では，生草では赤クロバーが，乾草ではルーサンがまさった。

(欠株が多くなったことと，圃場条件が不均一なためブロックにより著しく異なった結果がえられ，品種間の差異を評価するには信頼度がきわめて薄弱になったため2年間のみで中止することとした)。

### ルーサン適否ならびに品種比較試験

昭和29年度～昭和32年度 (完了)

及川 寛 (天北支場)

ルーサンの輸入品種中当地方の適否性を検討する。

1 区 10m<sup>2</sup>，分割区試験法 2 反復，試験操作 普通区 (無矯正 pH 5.9) と改良区 (矯正 pH 7.0) とに大別する。

10a 当り施肥量 (kg)

堆肥は改良区のみ 1,125, 硫安 7.5, 過石 26.3, 硫加 7.5 (2年目以降の追肥は過石 18.75のみ)

播種量は10a当り 1,350kg, 畦幅 50cm, 根瘤菌接種

播種期 昭和29年5月16日

### 成 果

生育調査 (収穫時の草丈, cm)

#### 普 通 区

品 種 名	昭29年				昭30年				昭31年			昭32年		
	1番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	
在 来 種	27.2	87.3	41.8	42.8	84.8	65.4	53.2	89.2	50.7	45.0				
グ リ ム	34.5	103.3	48.8	42.8	88.4	66.1	49.9	94.6	55.7	43.1				
コ ン モ ン	35.0	99.2	54.4	45.4	85.1	65.2	51.0	87.8	58.5	38.6				
コ サ ッ ク	27.2	93.7	44.1	35.8	79.1	61.5	46.9	87.4	58.2	36.2				
パ ッ フ ァ ロ ー	29.0	90.1	52.6	41.7	83.7	62.6	47.0	86.1	55.6	37.9				
ア ト ラ ン チ ッ ク	31.1	96.7	51.2	38.4	82.6	62.3	42.4	85.9	43.2	33.3				
レ ン ジ ャ ー	33.8	100.5	46.1	38.8	77.2	60.2	42.4	85.7	55.3	33.4				
ラ ダ ッ ク (比較)	36.9	109.4	36.9	28.9	74.1	55.5	34.8	77.7	45.4	28.4				
赤 ク ロ バ ー	18.9	68.6	28.3	31.8	48.1	28.0	34.8	34.9	35.7					

#### 改 良 区

在 来 種	35.0	101.5	49.3	41.8	87.4	67.2	50.1	94.9	54.2	39.7			
グ リ ム	40.7	106.5	49.3	41.8	83.9	66.7	51.0	101.5	58.4	42.3			
コ ン モ ン	31.4	97.7	47.0	43.9	79.7	63.1	49.1	82.8	67.3	40.7			
コ サ ッ ク	31.9	107.3	45.0	40.4	83.7	62.9	45.4	90.7	58.5	36.7			
パ ッ フ ァ ロ ー	40.1	102.8	55.1	39.8	83.5	63.6	48.1	95.2	60.4	37.2			
ア ト ラ ン チ ッ ク	31.9	109.6	46.7	40.9	82.2	63.4	47.3	90.5	49.3	37.3			
レ ン ジ ャ ー	32.1	104.2	42.9	36.5	77.3	61.3	43.4	82.6	55.3	30.2			
ラ ダ ッ ク (比較)	37.9	115.9	49.7	33.6	79.7	55.8	33.3	81.6	42.4	25.9			
赤 ク ロ バ ー	15.9	57.8	25.4	40.9	53.5	26.6	41.1	35.5	39.0	—			

### 収量調査

#### 普 通 区

品 種 名	10a当り生草 (kg)					10a当り乾草 (kg)						
	昭29年	昭30年	昭31年	昭32年	合計	収量 比%	昭29 年	昭30年	昭31年	昭32 年	合計	収量 比%
在 来 種	555	3,456	4,078	3,644	11,733	100	117	931	959	966	2,973	100
グ リ ム	1,142	4,202	4,903	4,256	14,503	124	233	1,140	1,175	1036	3,584	121

コンモン	1,088	4,141	4,436	3,747	13,412	114	220	1,128	1,087	933	3,368	113
コサック	721	3,547	4,295	3,627	12,190	104	145	934	1,009	940	3,028	102
パッフアロー	754	3,380	4,093	3,303	11,530	98	153	926	963	852	2,894	97
アトランチック	854	3,886	4,140	2,995	11,875	101	181	1,085	991	786	3,043	102
レンジャー	1,167	4,101	4,048	3,207	12,523	107	242	1,052	913	822	3,029	102
ラダック	1,092	3,685	3,006	2,496	10,279	88	223	1,068	705	613	2,609	86
(比較) 赤クロバー	1,671	4,553	1,885	1,776	9,885	84	216	867	364	351	1,798	60

## 改良区

品 種 名	10a 当り生草 (kg)						10a 当り乾草 (kg)					
	昭29年	昭30年	昭31年	昭32年	合計	収量 比%	昭29年	昭30年	昭31年	昭32年	合計	収量 比%
在 来 種	917	4,210	4,301	3,944	13,372	100	184	1,124	1,005	919	3,232	100
グ リ ム	1,400	4,678	4,870	4,569	15,517	116	284	1,182	1,169	1,048	3,683	114
コ ン モ ン	975	4,478	4,698	3,578	13,729	103	186	1,231	1,102	893	3,412	106
コ サ ッ ク	1,000	4,495	4,487	3,857	13,839	103	205	1,128	1,069	986	3,388	105
パ ッ フ ア ロ ー	1,138	4,552	4,603	4,120	14,413	108	233	1,105	1,115	1,019	3,472	107
ア ト ラ ン チ ッ ク	1,200	4,259	4,371	3,469	13,299	99	236	1,108	1,035	882	3,261	101
レ ン ジ ャ ー	1,005	3,951	4,102	3,227	12,285	92	192	1,016	968	823	2,999	93
ラ ダ ッ ク	1,250	4,052	3,537	3,054	11,893	89	242	1,023	820	773	2,858	88
(比較) 赤クロバー	1,675	3,664	2,537	1,540	9,416	70	249	646	473	313	1,681	52

収量についてみると普通区と改良区間には4カ年ともに統計的な有意差は認められず、従って以下普通区と改良区の平均値について記述することにする。生草収量の4カ年間の合計についてはルーサンの品種中で最も多収を認めた品種は「グリム」で「在来種」に比較して20%の多収であった。また「在来種」より低収を認めた品種は「ラダック」であった。比較のために加えた赤クロバーはルーサンの「在来種」に比較して23%の低収であった。なお、乾草収量についても生草と同傾向で「グリム」が最多収で「ラダック」は最低収を認めた。また赤クロバーでは44%もルーサンより低収を示した。以上「グリム」は各年次とも多収性を認めたので、当地帯の寒冷地帯の有望な品種として昭和33年に優良品種に決定された。

## 第2次ルーサン品種比較試験

昭和32年度～昭和36年度 (完了)

南山 豊・外石 昇 (天北支場)

ルーサンの輸入品種中当地帯に適する耐病多収で永続性の高い良種を選定する。

1区 6m<sup>2</sup>, 乱塊法 3反復。

### 耕種概観

播種期	畦幅	播種法	10 a 当り 施肥量 (kg)				
			堆肥	炭カル	硫酸	過石	硫酸
昭32年 5月17日	50cm	条播	1,125	190	7.5	26.3	7.5

注) 2年目からの追肥は堆肥および炭カルを除く上記の施肥量で毎年早春1回に全量施用した。

### 成 果

#### 生育調査

#### 開花始調査 (月日)

品 種 名	昭32年		昭33年		昭34年			昭35年			昭36年		
	1番 草	2番 草	1番 草	2番 草	1番 草	2番 草	3番 草	1番 草	2番 草	3番 草	1番 草	2番 草	3番 草
ゲ リ ム	7.25	9.10	7.3	8.48	316.24	7.23	8.22	—	8.6	9.9	6.25	7.27	9.6
パ ッ フ ァ ロ ー	7.24	9.4	7.4	8.49	166.24	7.23	8.25	7.5	8.8	9.7	6.26	7.25	9.6
コ サ ッ ク	7.23	9.13	7.2	8.2	9.86	247.23	8.24	7.5	8.6	9.6	6.24	7.26	9.8
ア ト フ ァ ン ナ ッ ク	7.23	9.15	7.3	8.59	126.24	7.24	8.25	7.5	8.89	11.6	6.25	7.23	9.9
リ ゾ ー マ	7.24	9.20	7.2	8.69	206.24	7.24	8.26	7.5	8.99	10.6	6.25	7.26	9.8
ウィリアムス バーグ	7.24	9.10	7.3	8.2	9.86	257.23	8.23	7.6	8.6	9.7	6.26	7.22	9.3
ノーサンシンセ ティックA-225	7.24	9.16	7.6	8.69	156.25	7.25	8.26	—	8.99	10.6	6.25	7.27	9.5
デュビュイ	7.22	9.2	7.17	288.24	6.20	7.19	8.17	7.6	8.79	10.6	6.23	7.18	8.28
ハーディガン	7.24	9.9	7.2	8.29	106.24	7.24	8.23	7.5	8.79	10.6	6.25	7.23	6.3

#### 草丈調査 (収穫時 cm)

ゲ リ ム	62.9	53.3	98.5	69.0	56.3	94.3	73.9	56.1	76.8	57.2	43.7	82.8	69.3	51.3
パ ッ フ ァ ロ ー	61.9	53.6	94.4	68.9	54.3	95.4	71.8	50.1	81.1	62.6	44.4	83.3	63.3	51.7
コ サ ッ ク	59.5	54.6	91.2	63.7	49.5	17.8	69.5	48.3	81.2	61.9	49.4	80.6	63.1	49.4
ア ト フ ァ ン ナ ッ ク	63.5	57.2	97.2	69.5	52.9	101.4	72.4	49.7	88.5	64.4	41.9	85.8	69.7	51.0
リ ゾ ー マ	69.2	49.2	97.4	57.2	37.8	100.3	62.8	44.9	83.6	50.8	31.9	78.5	60.7	37.3
ウィリアムス バーグ	65.4	59.0	102.3	72.4	61.5	103.4	71.5	57.3	83.3	67.4	45.5	92.7	77.1	56.4
ノーサンシンセ ティックA-225	57.7	48.7	103.9	59.1	44.4	94.9	65.3	45.4	79.2	57.8	36.5	78.9	67.5	47.3
デュビュイ	55.8	56.8	103.7	84.9	63.2	114.4	79.0	61.8	80.6	60.9	37.5	94.3	76.1	59.1
ハーディガン	64.2	56.6	90.8	66.1	49.1	106.7	69.9	51.2	80.6	60.9	37.5	86.8	73.2	50.3

## 年次別収穫期日 (月日)

品 種 名	昭32和		昭 33 年			昭 34 年			昭 35 年			昭 36 年		
	1番草	2番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草
グ リ ム	8.29	25.7	7.6	8.69	12.6	29.7	28.8	31	7.68	12.9	23.7	2	8.7	9.26
バッファロー	7.29	9.7	7.9	8.99	28	"	8.19	4	"	"	"	"	"	"
コサック	"	9.16	"	8.79	30	"	7.28	"	"	"	"	"	"	"
アトランチック	"	9.25	"	8.8	"	"	"	"	"	"	"	6.30	"	"
リゾーマ	8.2	"	"	8.910	8	"	8.1	"	"	"	"	"	"	"
ウィリアムス バーグ	7.29	9.12	"	8.79	24	"	7.28	8.31	"	"	"	"	"	"
ノーサンシンセ ティックA-225	8.29	25	"	8.99	30	"	8.19	4	"	"	"	7.2	"	"
デュビュイ	7.27	9.4	7.6	8.59	12.6	26.7	25.8	25	"	"	"	6.30	8.5	"
ハーディガン	7.29	9.14	7.9	8.89	30.6	29.7	28.8	31	"	"	"	"	8.7	"

## 収量調査

## 生草収量 (10a当り kg)

品 種 名	昭32年		昭 33 年			昭 34 年			昭 35 年			昭 36 年			5カ年合計 別収量 計比%	
	1番草	2番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草		
グ リ ム	1425	687	2863	1399	974	3061	1262	882	1904	479	299	1569	895	386	18,086	100
バッファロー	1114	784	2622	1288	779	2889	1381	819	1804	462	345	1418	941	460	17,106	95
コサック	980	612	2927	1195	696	3194	1310	828	2121	501	288	1557	902	364	17,375	96
アトラン チック	1218	781	3086	1427	919	3500	1361	903	2429	575	374	1841	1093	471	19,978	110
ライゾーマ	1521	707	3774	1246	610	4033	1462	836	2969	524	261	1925	1147	532	21,547	119
ウィリアム スバーグ	1166	942	2889	1563	986	3256	1387	882	1955	666	455	2045	1202	565	19,959	110
ノーサンシン セティックA -225	1121	569	2942	1110	662	3189	1275	663	1947	369	180	1227	667	342	16,163	89
デュビュイ	949	736	3128	1648	1012	3111	1439	822	2215	964	571	2033	1246	454	20,338	112
ハーディガン	1464	732	3107	1315	840	3656	1292	828	2060	432	253	1817	1062	471	19,329	107

## 乾草収量 (10a当り kg)

グ リ ム	317	174	647	283	223	591	265	212	442	106	72	394	190	108	4,024	100
バッファロー	251	163	606	264	194	546	304	184	424	104	79	353	198	121	3,791	94
コサック	220	168	691	235	182	674	284	190	479	114	66	414	175	96	3,988	99
アトラン チック	276	188	700	287	231	749	283	211	559	135	87	465	240	128	4,539	113
ライゾーマ	324	178	842	243	182	758	310	189	629	118	60	455	227	136	4,650	116
ウィリアム スバーグ	271	227	688	330	254	729	295	213	450	159	108	503	262	161	4,650	116

ノーサンシン セティックA -225	248	141	679	228	165	628	279	151	456	83	42	312	148	90	3,650	91
デュビュイ	229	178	734	335	245	746	294	208	534	214	139	506	305	140	4,807	119
ハーディガン	315	178	693	259	202	760	264	195	451	92	60	401	225	124	4,219	105

5カ年間の試験結果を要約すれば次のとおりである。生草収量において最も多収を認めた品種は「リゾーマ」で5カ年間の合計で従来の標準品種「グリム」にくらべて19%の増収であった。ついで多収を示したものは「デュビュイ」、「アトランチック」および「ウィリアムスバーグ」であった。また乾草収量の5カ年間合計では「デュビュイ」が最も多収で、これに「リゾーマ」および「ウィリアムスバーグ」が順次した。

一般特性は「リゾーマ」は草型やや中間の草型を有し、供試品種中ではむしろ晩生に属した。また茎は他品種より細く葉部割合の高い多葉型の特性を具備し、特に1番草の収量がほかの品種に比較して多い。欠点としては2～3番草の収量が劣る傾向がある。なお、乾草収量は「デュビュイ」より劣るが、「デュビュイ」は茎が太いため乾草率が高いためである。なお「リゾーマ」は当地帯で開花始めを基準としても3回刈りは可能であり、昭和37年度に当地帯の奨励品種に指定された。

またすでに本道中部以南の奨励品種として決定している「デュビュイ」についても、当地帯で優良と認めたので「リゾーマ」と同年にその奨励地帯が天北地帯まで拡大された。

## 熟畑における牧草類の適否検定試験

昭和30年度～昭和33年度（完了）

畑山幸一（根室支場）

根釧地方に適応する牧草の種類を検定し優良牧草の導入上の資に供する。

1区 12m<sup>2</sup>, 3反復, 畦幅 50cmの条播,

10a当り施肥量 (kg)

マメ科: 硫安 7.50, 過石 20.00, 硫加 7.50

イネ科: 硫安 20.00, 過石 15.00, 硫加 7.50

2年目より施肥は同量とする。

マメ科 11種, イネ科 17種を供試。

## 成 果

年次別収量調査 (10 a 当りkg換算)

草 種 名	昭和30年			昭和31年			昭和32年			昭和33年			4カ年合計収量			
	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	生%	乾%
赤クロバ	540	135	100	869	219	100	84	23	100	—	—	—	1493	377	100	100
白クロバ	653	124	92	1120	229	105	1133	219	952	857	131	—	3773	703	253	186
ラデノクロバ	1300	237	176	2264	473	216	1150	228	991	1324	243	—	6038	1181	404	312
アルサイククロバ	1069	200	148	1072	234	107	624	130	562	270	53	—	3035	617	203	164
ルーサン	265	87	64	258	62	28	95	25	109	—	—	—	618	174	41	46
クリムゾンクロバ	1203	235	174	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1203	235	81	62
ヘアリーベッチ	812	180	133	—	—	—	—	—	—	—	—	—	812	180	54	48
バズフットトレフォイル	—	—	—	129	30	14	518	119	517	225	43	—	872	192	58	51
サブクロバ	—	—	—	1125	238	109	—	—	—	—	—	—	1125	238	75	63
エロートレフォイル	—	—	—	—	—	—	101	20	87	—	—	—	101	20	7	5
ビッグトレフォイル	—	—	—	—	—	—	188	36	157	—	—	—	188	36	13	10
チモシー	201	65	100	1337	433	100	1017	383	100	688	163	100	3243	1044	100	100
オーチャードグラス	1239	417	642	1383	401	93	838	252	66	815	209	128	4275	1279	132	123
ケンタッキー31フェスク	708	220	338	1000	312	72	1051	330	86	1074	251	154	3833	1113	118	107
チヌウイングフェスク	171	50	77	1238	383	88	1410	445	116	1063	336	206	3882	1214	120	116
メドウフェスク	958	320	492	1235	374	86	1033	317	83	869	282	173	4095	1293	126	124
リードキャナリグラス	1144	415	638	1219	389	90	1195	410	107	999	231	142	4557	1445	141	133
トールオートグラス	1076	282	434	781	207	48	992	294	77	296	46	28	3145	829	97	79
ケンタッキーブルーグラス	120	42	65	508	172	40	513	163	43	773	268	164	1914	645	59	62
オウンレスブロームグラス	716	261	402	770	244	56	630	220	57	629	164	101	2745	889	85	85
スミスブロームグラス	445	181	278	561	180	42	595	198	52	394	129	79	1995	688	62	66
レッドトップ	710	277	426	1102	301	70	852	313	82	817	279	171	3481	1170	107	112
マウンテンブロームグラス	455	181	278	1249	376	87	478	114	30	—	—	—	2182	671	67	64
ベレニアルライグラス	1040	302	465	559	116	27	887	241	63	—	—	—	2486	659	77	63
イタリアンライグラス	2154	582	895	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2154	582	66	56



HI	ライグラス											763	134	35				763	134	24	13
	ワイルドサイ											113	41	11	331	111	68	444	152	14	15
	コンモンライ																				
	グラス	2281	635	977														2281	635	70	61

初年目は、マメ科では多年性のラデノクロパーが最も収量高く、短年生のアルサイククロパーがこれについだが、1年生のクリムソクローパー、ヘアリーベッチも、赤クロパーより多収であった。サブクロパーは播種当年でも赤クロパー2年目より多収であった。

3年目は赤クロパーはほとんど冬枯れたため、収量はいちぢるしく低下したがほかの草種は全般的に高い収量を示した。とくにラデノクロパー、白クロパーなどは良好であった。4年目では、各区の赤クロパーは枯死、消滅したがラデノクロパー、白クロパーは年次による変動も少なく良好と思われた。

以上マメ科では、ラデノクロパー、白クロパー、アルサイククロパーが有望と思われた。

イネ科では初年目のチモシーは生育不良であつたが他の草種は生育良好であった。とくにオーチャードグラス、リードキャナリー、イタリアンライグラス、コンモンライグラスなどは良好と認められた。2年目では、1年生を除く他の草種は乾物重において、いずれもチモシーに劣ったが、オーチャードグラス、リードキャナリー、チュウイングフェスク、マウンテンブROOMグラスなどはやや低い程度であった。3年目において、チュウイングフェスク、リードキャナリーなどはやや高かったが、これにケンタッキー31フェスク、メドウフェスク、レッドトップなどが順次した。4年目の収量ではチモシーに比しいずれも高い収量であった。

以上4カ年合計でみると、初年目チモシーの収量がとくに不良なための確な判定はできないが、有望と認められるものは、あとオーチャードグラス、メドウフェスク、リードキャナリー、ケンタッキー31フェスク、これにチュウイングフェスク、レッドトップなどをあげうる。また初年目のみ利用の場合は、イタリアンライグラス、ペレニアルライグラス、コンモンライグラスなども初年目においては初期生育、収量ともに高いようである。

## 新墾地における牧草類の適否検定試験

昭和32年度～昭和35年度（完了）

今野 昇（根室支場）

新墾地における牧草類の栽培適否性を調査する。

1区 6 m<sup>2</sup> 3反復 畦幅50cmの条播, 播種量 10a 当り0.90kg, 施肥量 (10a 当りkg)

マメ科: 硫安 15.00, 過石 112.50, 硫加 2.00,

イネ科: 硫安 7.50, 過石 112.50, 硫加 2.00,

2年目も同量施肥とする。(過石は 112.5kg 過石方で燐効施用, 追肥は 112.5 kgの  
方で, 燐は不施用)

マメ科 17種, イネ科 11種を供試。

### 成 果

収量調査 (10a 当り換算)

	昭和32年			昭和33年			昭和34年			昭和35年			4カ年合計			
	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	乾%	生草重	乾物重	生%	乾%
赤クロバー	1522	165	100	3486	598	100	4123	947	100	1303	291	100	10,431	1998	100	100
ラテソククロバー	2367	208	126	4172	468	78	2974	597	64	2884	418	144	12,397	1691	119	85
ルーサン(アメトランチック)	767	149	90	1665	323	54	1893	483	52	1651	412	142	5976	1367	57	68
ルーサン(バッファロー)	611	107	65	1249	236	39	1643	417	45	1741	426	146	5244	1186	50	59
バーズフットバイキング	544	108	65	1935	355	59	2830	578	62	1633	349	120	6942	1390	67	70
バーズフットエンバイヤー	744	106	64	1690	300	50	1573	313	34	937	187	64	4941	906	4	45
アルサイククロバー	2611	334	202	4419	768	128	4317	729	78	1435	325	112	12,782	2156	123	108
マンモスクロバー	2033	195	118	3088	495	83	4177	901	96	1106	261	90	10,401	1852	100	93
コンモンベッチ	598	74	45										598	74	6	4
セラデラ	902	79	48										902	79	9	4
エロルーピン	2622	232	141										2622	232	25	12
エロートレフォイル	844	130	79										844	130	8	7
ビッグトレフォイル	1222	180	109										1222	180	12	9
ケンランドクロバー	1678	196	119										1678	196	16	10
サブクロバー	1433	186	113										1433	186	14	9
スイートクロバー	1506	203	123	1459	300	50							2965	503	28	34
サンドベッチ	333	44	27										333	44	3	4
チモシー	1122	181	100	3061	914	100	2133	611	100	1371	433	100	7687	2139	100	100

オーチャードグラス	1656	301	166	2222	575	36	1604	445	73	1122	366	85	6604	1587	96	74
メドーフエスク	1078	228	126	2356	705	77	1787	500	82	812	212	49	6033	1645	78	77
トールオートグラス	2267	508	280	2136	669	73	1417	436	71	987	308	71	6807	1919	89	90
リードキャナリーグラス	1289	274	151	2377	752	82	1570	466	76	1166	347	80	6402	1839	83	86
スムースブロームグラス	1167	207	114	2004	587	64	1283	380	62	917	297	69	5371	1471	70	69
ケンタッキー-31フェスク	1178	201	111	1967	585	64	1957	509	83	771	138	32	5873	1493	76	70
マウンテンブロームグラス	1300	320	177	1790	375	41	653	357	58	—	—	3743	1052	59	49	
ベレニアルライグラス	1911	312	172	1117	239	26	710	193	32	—	—	3738	744	49	35	
イタリアンライグラス	1996	446	246	—	—							1996	446	26	21	
HI ライグラス	2478	341	188									2478	341	32	16	

マメ科, 初年目の収量では, アルサイクロパー, エロールービン, ラデノクロパー, マンモスクロパーと最も良い収量であったが, 2年目でアルサイクロパー, ラデノクロパーと高く, 3年目~4年目でもアルサイクロパーは良好であった。しかし4年目では赤クロパーが収量が低下している関係で, ルーサン, バーズフットトレフオイル(バイキング)が高い値を示した。以上マメ科を総合すると, アルサイクロパー, ラデノクロパーが最も高く, これについて赤クロパー, マンモスクロパーと順次して良好と思われる。1年生の品種ではエロールービンが最も良かった。ルーサンについても既耕地よりは生産収量は良かったが, 更に土壤条件, 施肥量について検討を加えたい。

イネ科では合計収量でチモシーにまさる草種はなかったが, その草種の特殊性(即ち刈取の時期, 回数)などについては採集用として刈取った場合は十分な結果がみ出せない。従って特に良好と思われる草種は, オーチャードグラス, トールオートグラス, メドーフエスク, リードキャナリーグラス, ケンタッキー-31フェスクなどが有望である。播種当年に利用する場合はベレニアルライグラス, イタリアンライグラス, HI ライグラスなども良いと思われる。

## 牧草適否試験

昭和29年度～昭和30年度（中止）

渡辺正雄（宗谷支場）

各種牧草の天北地帯における適否を知る。

供試牧草はチモシー、オーチャードグラス、ベレニアルライグラス、マウンテンブROOMグラス、ケンタッキー31フェスク、赤クロバー、アルサイククロバー、白クロバーおよびラデノクロバーで、試験区は乱塊法により配置した（3反復）。1区面積は16.5m<sup>2</sup>。前作物は馬鈴薯で基肥として10a当り堆肥1,500kg（マメ科は1,300kg）、硫安11.3kg、過石15kg、硫加1.3kgを施用し、5月18日に散播した。第2年次は追肥しなかった。

## 成 果

## 播 種 当 年 の 成 績

草 種	発 芽		出 穂 または 開花始	収 穫 期	草 丈		10a当り収量	
	期	良否			播種後 45日目	刈穂ま たは開 花始	生草	乾草
チモシー	月日 5.30	良	月日 7.28	月日 8.31	cm 11.4	cm 32.1	kg 919	kg 220
オーチャードグラス	6.3	良	—	—	9.4	—	—	—
ベレニアルライグラス	5.31	〃	8.1	—	11.0	20.7	—	—
マウンテンブROOMグラス	6.3	良	8.2	9.15	10.8	27.4	1,410	410
ケンタッキー31フェスク	6.2	否	〃	—	9.0	19.8	—	—
赤クロバー	5.27	良	8.6	9.15	6.6	14.7	2,613	455
アルサイククロバー	〃	〃	8.20	9.3	4.6	33.7	2,333	336
白クロバー	〃	良	—	—	4.2	—	—	—
ラデノクロバー	〃	〃	—	—	4.2	—	—	—

## 第 2 年 次 の 成 績

チモシー	4.25	良	6.28	7.25	75.6	103.3	2,011	848
オーチャードグラス	4.28	〃	6.10	7.6	76.0	107.9	1,889	587
ベレニアルライグラス	5.1	〃	6.17	7.25	52.8	83.1	1,629	557
マウンテンブROOMグラス	5.2	否	6.30	〃	61.5	114.8	737	243
ケンタッキー31フェスク	5.9	〃	6.23	〃	52.4	111.4	913	236
赤クロバー	4.17	〃	7.3	7.6	55.9	64.0	1,832	293
アルサイククロバー	4.17	〃	7.4	7.6	63.4	78.3	2,312	518

白	ク	ロ	バ	-	4.20	良	7.10	7.25	43.6	46.9	2,295	356
ヲ	デ	ノ	ク	ロ	バ	-	7.14	7.25	39.6	42.3	2,100	263

発芽はケンタッキー31フェスクを除き、おおむね良好であったが、7月に入り低温・寡雨となり、7月中旬まで降雨ほとんどなく、早ばつのため、播種当年の生育は著しく不良であった。

第2年次イネ科の萌芽はマウンテンブROOMグラスおよびケンタッキー31フェスクを除き、比較的良好であったが、マメ科は白クロバ類のほか菌核病の被害大きく、萌芽は良くなかった。

雑草の混入が多く、適否の判定は困難であるが、2年間の生育状況より考察すると、イネ科ではチモシー、オーチャードグラスおよびベレニアルライグラスの生育が良く、マメ科では赤クロバおよびアルサイクロバの生育が良好であった。

1番刈り後雑草の混入がはなはだしく、試験の続行が困難になったため、試験を中止した。

## イワノガリヤスの飼料価値に関する試験および調査

昭和29年度～昭和35年度（完了）

渡辺正雄（宗谷支場）

管内に広く分布する優良野草イワノガリヤスの飼料価値について究明せんとす。

実態調査（昭和29年）は各市町村ごとに聴取調査により実施した。収量は坪刈り実測した。

生育期特別性調査（昭和29年～昭和31年）は試験①区を萌芽期区、②絶孕期区、③出穂期区、④出穂揃区、⑤成熟期区、⑥強い霜当たり期区の6区（1区5 m<sup>2</sup>、4反復）で行なった。

消化試験（昭和30年～昭和31年）は、供試材料を生草・乾草 サイレージとし、供試動物に綿羊（コリデル種）3頭を常法に従い、予備試験7日間、本試験10日間としてこれを実施した。

乾草調製法試験（昭和35年）については、刈り取り法は①機械刈法と②束草法、堆積法は①慣行区、②三角架区、③塩混入区、④ビニール区、⑤完全貯蔵区の5区で実施した。

## 成 果

自生面積ならびに利用面積実態調査成績

市町村別	事 項		$\frac{\text{㉔}}{\text{㉑}} \times 100(\%)$	平均10a当たり 乾草収量 (kg)	管外移出量 (t)
	㉑ 自 生 積 ha	㉒ 利 用 積 ha			
稚 内 市	3,905	3,098	79.3	510	528,000
枝 幸 町	700	400	57.1	500	36,000
浜 須 別 町	1,000	600	60.0	487	450,000
登 富 町	2,850	2,350	82.1	554	510,000
猿 払 村	240	170	70.8	487	
計	8,695	6,618	76.1	500	1,524,000

生育期別特性調査成績 (4区平均)

年 度 別	生 育 期 別	平均 草丈 (cm)	10a当 り生草 収量 (kg)	10a当 り乾草 収量 (kg)	一般成分 (無水物中 %)				
					粗蛋白質	粗脂肪	N.F.E	粗繊維	粗灰分
3 カ 年 平 均	萌 芽 期	21.6	140	30	22.38	4.96	54.02	10.51	8.15
	穂 孕 期	69.0	850	248	12.99	3.77	56.09	22.08	5.08
	出 穂 期	102.9	1,130	427	9.41	2.75	53.40	30.71	3.74
	出 穂 揃	136.2	1,400	770	8.12	2.44	51.95	34.25	3.25
	成 熟 期	138.7	1,297	820	7.10	1.95	51.45	35.42	4.10
	強 刈 期	137.3	847	595	6.61	1.68	50.60	36.99	4.13

消 化 試 験 成 績

## 生 草 期

区 別	消 化 率 (%)				
	有機物	粗蛋白質	粗脂肪	N.F.E	粗繊維
1 号 羊	55.4	73.8	19.5	49.9	55.9
2 号 羊	51.7	69.1	0.3	48.1	53.4
平 均	53.6	71.5	9.7	49.6	54.4

注) 3号羊は事故のため、途中で試験を中止した。その都度刈り取り、細切の上給与した。試験開始7月28日。

## 乾 草 期

区 別	消 化 率 (%)				
	有機物	粗蛋白質	粗脂肪	N.F.E	粗繊維
1 号 羊	54.3	61.7	52.8	39.1	63.1
2 号 羊	51.5	56.4	43.8	33.9	58.8
3 号 羊	54.4	60.0	48.9	39.8	64.0
平 均	53.3	59.0	48.5	37.6	61.9

注) 供試乾草は、7月25日刈り取り陽乾し、これを細切の上、給与した。

#### サイレージ期

区 別	消 化 率 (%)				
	有機物	粗蛋白質	粗脂肪	N.F.E	粗繊維
1 号 羊	51.1	61.7	52.8	39.1	63.1
2 号 羊	46.6	56.4	43.8	33.9	58.8
3 号 羊	51.3	60.0	48.9	39.8	64.0
平 均	49.0	59.0	48.5	37.6	61.9

注) 供試サイレージは7月16日に刈り取り、調製したもので、12月1日より試験を実施した。

#### 乾草調製試験成績

##### 刈取りによる栄養組成

刈取区分	一 般 成 分 (%)						
	水分	粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	N.F.E	粗灰分	
機械刈法	12.14	8.67	1.71	33.66	51.04	4.92	
束草法	表面	11.47	7.74	1.32	36.89	47.70	6.35
	内面	12.09	8.87	2.22	34.23	49.36	5.32

##### 堆積法別による栄養組成

処理別	水分%	粗蛋白質%	粗脂肪%	粗繊維%	N.F.E%	粗灰分%
慣行区	9.55	8.86	2.59	32.98	47.49	8.18
三角架区	14.41	8.20	2.40	31.07	50.71	7.62
塩混入区	14.63	8.57	2.00	31.43	47.39	8.38
ビニール区	14.51	7.56	2.35	31.07	49.98	8.82
完全貯蔵区	10.44	7.26	1.12	33.14	51.57	6.91

管内には約 9,000 ha のイワノガリヤス優占草地があり、2,000 ha が未利用のまま放

任されている。これが完全利用を考慮すべきである。また乾草として利用されているが、刈取適期は栄養組成および収量などの点からみて、イワノガリヤス出穂揃い以後、成熟期に達する以前、すなわち7月下旬より8月上旬までに実施すべきである。それにはできうれば採草地を整理し、現在実施している島草法をやめ、モアーによるバラ草法を実施し、栄養生産性を高めると同時に、労力を節約し、早期に作業を終了させるようにすることが望ましい。また乾草としてのみ考えず、サイレージとして利用することも考慮すべきである。

## 牧草播種適量試験

昭和25年度（中止）

籠場為市（天北支場）

当地帯の重要牧草である赤クロパーおよびチモンシの播種適量を正確に把握しようとする。

1区 10m<sup>2</sup>，乱塊法4反復

播種法は条播で両草種の単播について行なう。

播種期は赤クロパー 5月9日，チモンシ 6月20日

成 果

赤クロパー4区平均

10a 当り播種量	発芽期 (月日)	開花始 (月日)	10a 当り収量 (kg)			
			生草	同左割合%	乾草	同左割合%
0.90 区	5.19	7.27	1,323	100	430	100
1.08 区	"	7.26	1,255	95	463	108
1.26 区	"	"	1,373	104	388	90
1.44 区	"	"	1,347	102	433	101
1.56 区	"	7.27	1,560	118	435	101
1.74 区	"	"	1,265	96	390	91

チモンシの播種は赤クロパーと同日の適期に行ったが、発芽きわめて不良で6月20日に再播を行ったが、再び発芽不良で収穫調査は不能に終わったため中止した。赤クロパーも発芽揃いで生育振わず1番草の収穫を行ったが、播種量の差と生育収量間には一定の関係がこの試験では把握できないので2年目以降中止した。