

2) 利用年限は播種翌年で再生力が消滅し、秋には再播種が必要であるが4倍体品種については永続性の調査が必要がある。

4 関連試験課題名

牧草の気象感応試験 ③草種ならびに品種の出穂性(昭和51～ ) 岩手畜試

5 参考資料

- 1) イタリアンライグラス品種比較(昭52) 山形県畜試
- 2) " (昭52) 茨城県畜試

9 牧草地乾物生産力の変動

1 背景と特徴

牧草地の生産力は牧草の種類利用年数、施肥、気象条件等により左右され粗飼料確保上大きな問題となっている。草地の種類別生産力ならびに経年における収量変動、時期別生産力について検討したので参考にする。

2 技術の内容

1) 乾物生産力の経年変化：利用年次を経るにしたがいいずれの草地とも減少がみられた。

減少率はラジノクローバ>オーチャードグラス草播>放牧型混播>採草型混播の順

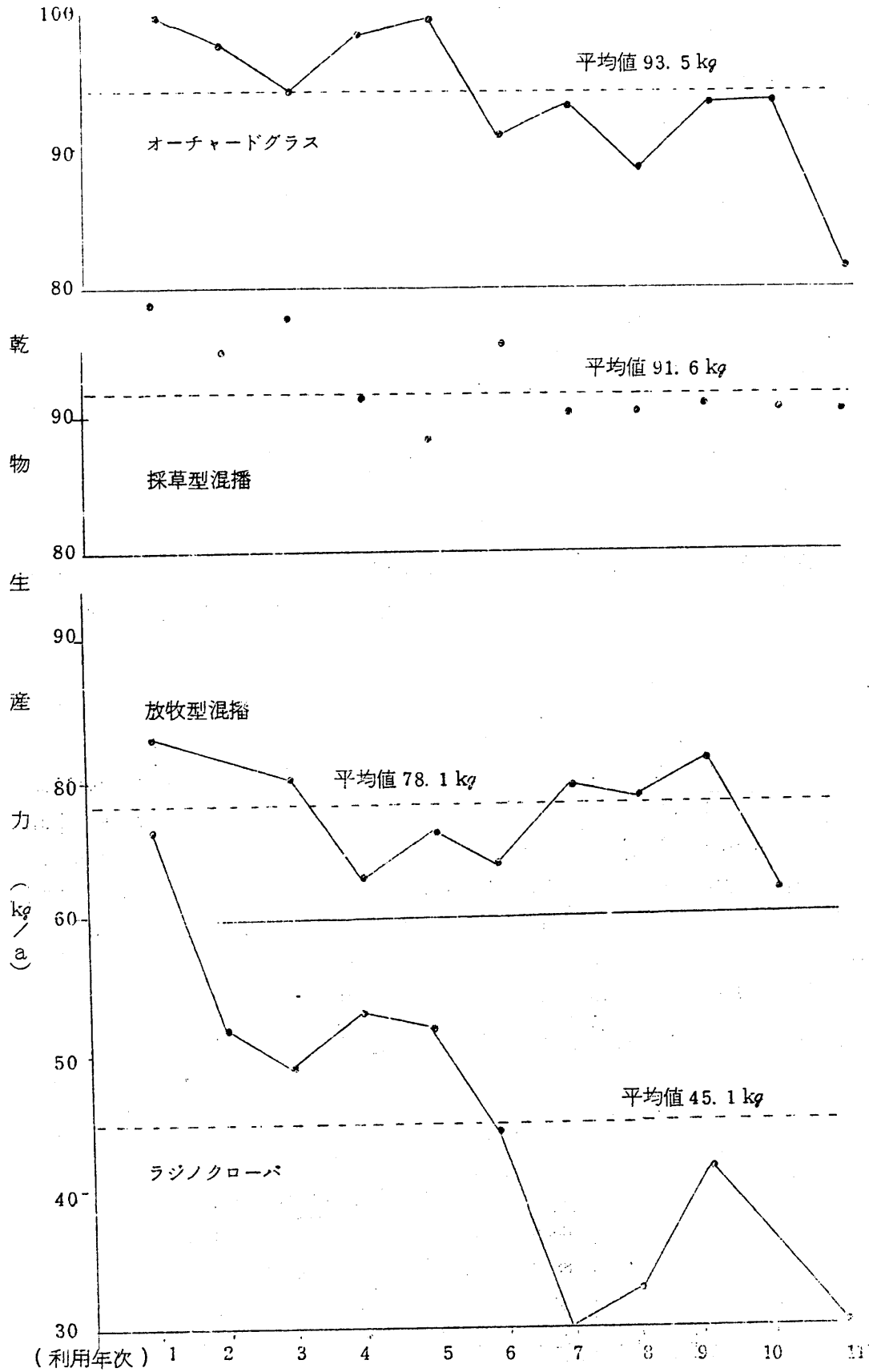
利用年次と乾物生産力

年次 区分	草地別	利 用 年 次 (Kg/a)											平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
乾物 生産量	Or	99.7	97.5	94.0	98.4	99.2	90.6	93.2	88.3	92.9	93.4	80.9	93.5
	採	97.5	94.3	96.9	91.2	88.3	95.3	89.5	90.2	90.7	90.2	90.1	91.6
	LC	67.0	52.4	49.5	53.0	51.7	43.8	30.2	33.3	42.0	36.6	26.9	45.1
	放	83.1	81.6	79.8	74.7	76.4	74.2	79.2	78.3	81.5	72.3	( )	78.1
同 上 指 数 (%)	Or	100	97	94	98	99	91	93	89	93	94	81	94
	採	100	97	99	94	91	97	92	92	93	93	92	94
	LC	100	78	73	78	76	65	45	49	62	54	40	57
	放	100	98	96	90	92	89	95	94	98	87	( )	94

草地別生産力(利用1~11年目)と減収率

草 地 別	生産力(乾物)			平均値を割 る利用年次	減 収 率 (利用10年目)
	最高値	最低値	平均		
オーチャードグラス単播	99.7	80.9	93.5	6年目	19%
採草型混播	97.5	88.3	91.6	7	8
ラジノクローバ単播	67.0	26.9	45.1	6	60
放牧型混播	83.1	72.3	78.1	4	13

草地別利用年次と乾物生産力



2) 乾物生産力の平均値を割る年次： オーチャードグラス単播、採草型混播では6～7年目、放牧型混播では4年目となっているが減収率は少ない。ラジノクローバは6年目となったが2年目以降、初年度の70%台の生産力であった。

草地別乾物生産力 (kg/a)

草地別	平均生産力	平均値を割る年次	減収率
オーチャードグラス単播	93.5	6年目	19%
採草型混播	91.6	7	8
ラジノクローバ単播	45.1	6	60
放牧型混播	78.1	4	13

3) 時期別生産力：オーチャードグラス単播、採草型混播では6月20日ラジノクローバ単播7月25日、放牧型混播5月25日刈取にそれぞれ最高生産力を示し、最低の生産力は各草地とも10月10日刈であった。

草種別、時期別乾物生産力 (昭42～52年)

(kg/a)

月日	オーチャードグラス単播					採草型混播					摘要	
	最高	最低	平均	乾物kg/1日/a		最高	最低	平均	乾物kg/1日/a			
				最高	平均				最高	平均		
5.20	30.5	19.7	23.7	0.6	0.5	31.5	12.5	24.1	0.6	0.5	生育期間 50日	
6.20	34.1	9.3	23.2	1.1	0.7	31.9	16.0	22.9	1.0	0.7		31
7.20	28.3	10.6	19.1	0.9	0.6	25.6	9.0	18.6	0.9	0.6		30
9.5	24.0	7.3	15.7	4.5	0.3	23.8	9.6	16.3	0.5	0.3		47
10.10	14.4	4.3	10.9	0.4	0.3	16.3	5.4	11.4	0.5	0.3		35

注 生育期間4月1日より10月10日までとした。

草種別、時期別乾物生産力 (昭42～52)

(kg/a)

月日	放牧型混播					月日	ラジノクローバ単播					生育期間 放牧ラジノ	
	最高	最低	平均	乾物kg/1日/a			最高	最低	平均	乾物kg/1日/a			
				最高	平均					最高	平均		
5.6	15.7	0.8	6.8	0.4	0.2	5.15	14.6	1.7	5.8	0.3	0.1	36日 45日	
5.26	21.3	14.0	18.1	1.1	0.9	6.10	20.4	6.1	9.5	0.8	0.4		20 26
6.15	15.4	5.3	10.8	0.8	0.5	7.5	20.2	9.3	13.2	0.8	0.5		20 25
7.5	18.4	4.5	11.2	0.9	0.6	7.25	28.2	3.0	9.1	1.4	0.5		20 20
7.25	12.3	4.2	9.3	0.6	0.5	8.25	15.5	9.4	12.2	0.5	0.4		20 31
8.25	18.1	5.4	11.4	0.6	0.4	9.20	10.5	2.7	5.7	0.4	0.2		31 26
9.20	13.1	5.7	9.4	0.5	0.4	10.10	5.6	1.1	3.0	0.3	0.2		26 20
10.10	9.5	3.1	6.2	0.5	0.3								20

注 生育期間4月1日より10月10日までとした。

3 指導上の留意点

- 1) 牧草の生産力は地域、土壌、栽培条件により変動する。
- 2) 牧草の更新に当っては利用年次のほか、生育状況、生産力から判断する。
- 3) 時期別生産力の最高値は努力目標値でもある。

4 関連試験課題名

牧草の気象感応試験(昭41~継) 岩手畜試

5 参考資料

牧草作況試験成績書(昭42. 44. 45.)東北農試

10 野草のミネラル含量と放牧牛の血清ミネラル含量

1 背景と特徴

放牧牛の低Mg血症、の予防法の一つとして、野草放牧が有効であることが知られている。そこで野草のミネラル含量を検討すると共に、牧草と野草の組合せ放牧における放牧牛の血清ミネラル値を検討した結果、若干の知見を得たので参考に供する。

2 技術の内容

- 1) 野草のN, P, K含量は春季において牧草(or)と同程度に高いか、夏季、秋季には著しく低下する。一方Ca, Mg含量は牧草より高く特に夏季、秋季が高い。
- 2) 野草のK/Ca+Mg当量比は春季が0.83~1.67、夏季0.41~0.80、秋季0.30~0.67でいずれも危険水準(2.2)以下である。

しかし、Ca/Pは春季を除き著しくアンバランスである。

野草の季別無機成分含量及びミネラルバランス

ミネラル含量	草種 季別	草 本 類						木 本 類							
		春期		夏期		秋 期		春期		夏期		秋 期			
		51年	52年	51年	52年	50年	51年	52年	51年	52年	51年	52年	50年	51年	52年
%	N	4.31	4.23	2.40	1.33	—	2.21	1.25	4.11	4.63	2.20	1.58	—	1.99	1.11
	P	0.37	0.37	0.15	0.33	0.14	0.13	0.13	0.45	0.44	0.14	0.14	0.16	0.12	0.12
	K	3.80	3.55	2.28	2.38	2.05	1.85	2.09	2.41	2.14	1.44	1.68	1.56	1.22	1.40
	Ca	0.82	0.78	1.19	1.23	1.67	1.42	1.55	0.93	0.94	1.52	1.56	1.54	1.63	1.87
	Mg	0.28	0.31	0.39	0.36	0.43	0.34	0.40	0.29	0.31	0.43	0.40	0.31	0.36	0.35
K/Ca+Mg		1.67	1.46	0.80	0.74	0.56	0.67	0.64	0.98	0.83	0.41	0.41	0.36	0.30	0.30
	Ca/P	2.26	2.32	8.32	9.51	11.38	10.95	12.41	2.41	2.58	11.56	11.49	13.91	14.70	16.37
PPm	Cu	18.54	17.64	10.25	6.24	8.86	9.14	5.18	19.84	20.74	8.87	5.69	8.58	7.40	4.87
	Zn	51.9	46.7	52.1	31.4	48.8	35.9	33.4	61.5	67.2	40.3	41.0	43.1	28.1	32.5
	Fe	203	303	226	207	165	209	31.4	132	162	111	14.0	150	96	111
	Mn	105	130	138	64	225	144	124	156	153	231	117	221	217	150
サンプル数		26	39	29	44	25	22	35	19	22	15	25	19	16	22