

3 野草利用による秋期のグラスタニー防止技術

(畜試 外山分場)

秋季のグラスタニーの発症防止に、野草の利用が効果のあることを明らかにした。

(1) 背景と特徴

本県の秋季におけるグラスタニーの発症例は、過去の発症例の約18%にのぼり、その原因の一つに、秋季の牧草のミネラル含量のアンバランスがあげられる。そこでミネラルバランスの比較的良い野草を利用して、秋季におけるグラスタニーの発症を防止できることを明らかになったので普及奨励事項に移す。

(2) 技術の内容

1) 野草地放牧の効果

野草地放牧により血清マグネシウム(Mg)値は上昇し、野草地放牧期間中高い値で持続する。(表1)

2) 牧草地と野草地を同一牧区内に組合せた効果

図1に示すとおり明らかな予防効果が認められた。

3) 野草地放牧開始時期

秋季における血清Mg値の低下する時期は、半旬期の平均気温がその前の半旬期平均気温より2~3度以上低下する時期にほぼ一致し、グラスタニーの発症する時期は平均気温が10度以下に低下する時期とほぼ一致することから、これらを野草地放牧開始時期の目安とする。

4) 野草地放牧期間は3~4週間とする。

5) 牧草地と野草地を同一牧区内に組合せて利用する場合は、組合せる野草地は、低木雑草型の野草地とし組合せる牧草地も一ヶ所にまとめずに数ヶ所に点在させ、その比率もおおよそ20%以内に止める。

(3) 普及上の留意点

1) 放牧する野草地には十分に野草を貯えておくこと。

2) 野草地の牧養力は、 $20 \sim 40 \text{ CD/ha}$ をメドとする。

3) 野草の利用期間は10月中旬までとする。

4) 野草資源の少ない所では、野草利用牛は子付放牧牛のみとする。

5) 牧草地と野草地を組合せて利用する場合、牧草地を1ヶ所にまとめると野草の利用率が低下する。

(4) 関連課題名

寒冷地における草質改善による栄養障害防止技術 (昭和52~56)

(5) 参考資料

岩手県畜産試験場成績概要書 (昭和51~56)

東北農業研究 (1978)

岩手大学農学部報告 (1972 - 11 - 2)

(6) 主要成果の具体的図表

表1 野草地組み合わせ別放牧牛の血清Mg値の変動

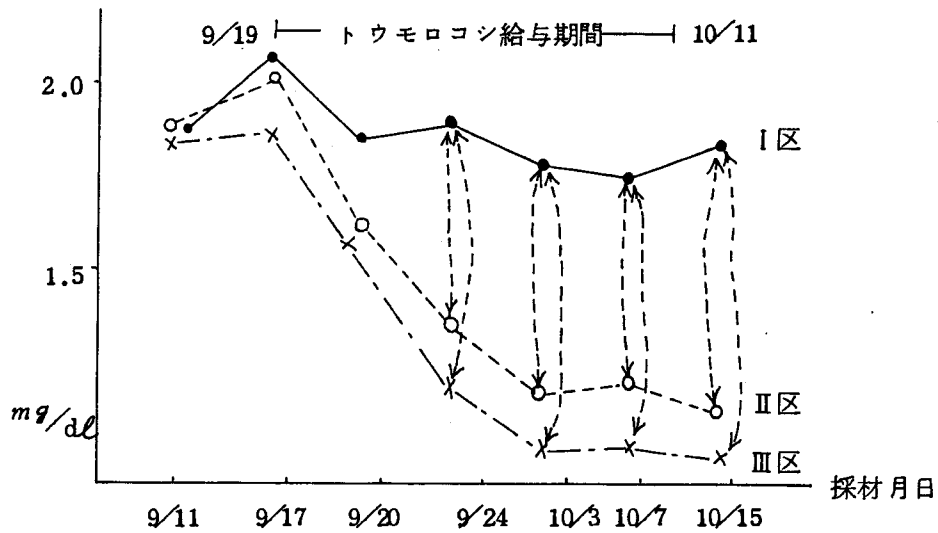
区分	N		7.9	7.28	8.12	8.26	9.10	9.24	10.21
対照区	6	\bar{X}	2.42	2.45	2.58	2.55	2.17	2.10	2.67
		SD	0.25	0.10	0.22	0.16	0.12	0.17	0.12
----- 牧 草 -----									
野草地組合 (I)	6	\bar{X}	2.47	2.68	2.67	2.52	2.20	2.15	2.57
		SD	0.20	0.19	0.16	0.19	0.21	0.16	0.16
----- 牧 草 -----									
野草地組合 (II)	6	\bar{X}	2.33	2.73	2.42	2.77	1.95	2.00	2.60
		SD	0.27	0.24	0.44	0.29	0.34	0.38	0.28
----- 牧 草 -----									
野草地組合 (III)	6	\bar{X}	2.32	2.70	2.45	2.70	2.60	2.02	2.53
		SD	0.22	0.23	0.29	0.25	0.31	0.13	0.25
----- 牧 草 -----									
野草地組合 (IV)	6	\bar{X}	2.33	2.82	2.55	2.67	2.58	2.62	2.63
		SD	0.48	0.33	0.21	0.23	0.31	0.38	0.33
----- 牧 草 -----									

表2 野草のミネラル含量(年平均)

	科名	乾物%					ミネラルバランス		サンプル数
		N	P	K	Ca	Mg	K/Ca+Mg	Ca/P	
草本類	キク	2.94	0.26	3.13	1.18	0.44	0.84	4.54	36
	バラ	2.04	0.21	1.74	1.33	0.39	0.45	6.33	20
	ユリ	2.49	0.21	3.38	1.22	0.36	0.95	5.61	12
	イネ	1.44	0.13	1.65	0.35	0.16	1.37	2.69	18
	カヤツリグサ	1.84	0.12	2.16	0.45	0.17	1.80	3.75	7
	その他	1.53	0.21	2.62	1.44	0.39	0.64	6.86	26
木本類	バラ	2.27	0.24	1.45	1.46	0.41	0.35	6.08	12
	カエデ	2.20	0.20	1.21	1.09	0.38	0.36	5.45	8
	モクセイ	2.49	0.21	2.14	1.18	0.30	0.65	5.62	7
	その他	2.50	0.24	1.85	1.57	0.34	0.44	6.54	42
オーチャードグラス		3.30	0.34	4.64	0.28	0.22	3.68	0.82	16

表3 昭和53、55年度の混播草の牧草成分

区分	採取月日	放牧区	成分 (DM%)					Ca/P	K/Ca+Mg 当量比
			N	P	K	Ca	Mg		
53 年 度	8/31	10号畑	2.85	0.35	3.89	0.29	0.20	1.83	3.31
	9/8~12	15牧区	3.33	0.25	3.41	0.37	0.25	1.48	2.30
	10/4	11牧区	2.93	0.32	3.15	0.36	0.23	1.13	2.23
	10/6	12牧区	2.81	0.28	3.82	0.32	0.23	1.14	2.87
	10/11	15牧区	2.49	0.27	3.02	0.36	0.22	1.33	2.20
		\bar{X}	2.88	0.29	3.46	0.34	0.23	1.18	2.58
		a	0.30	0.04	0.39	0.03	0.02	0.24	0.49
55 年 度	9/11	10-1	2.34	0.31	3.47	0.33	0.15	1.06	3.23
	9/25	10-2	2.31	0.28	3.84	0.31	0.15	1.09	3.58
		\bar{X}	2.33	0.30	3.66	0.32	0.15	1.08	3.41
		a	0.02	0.02	0.26	0.01	0	0.02	0.25



I区=野草と牧草の組合せ群(草地化率22%)

II区=牧草放牧でトウモロコシを2Kg給与群

III区=牧草放牧群

図1 血清Mgの変動(昭和55年)

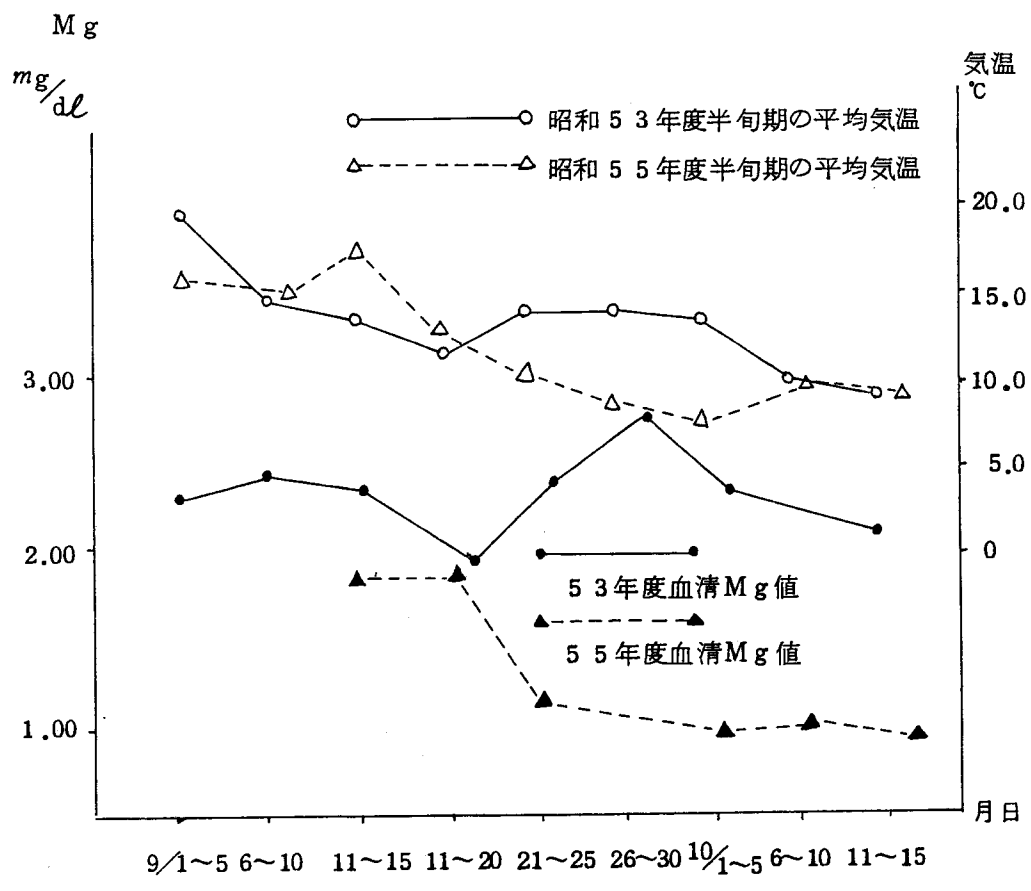


図2 半旬期の平均気温と血清Mg値