

13 野草地組合せ放牧による低Mg血症の予防について

1 背景と特徴

放牧肉用牛の低Mg血症の原因のついで、牧草ミネラル含量のアンバランスが挙げられるが、放牧地での牧草ミネラルバランス改善は容易ではない。

またこれは秋季に年間発症例の18%を占めているので、これを予防する目的で野草地組合せ放牧を実施したところ、有効であったので参考に供する。

2 技術内容

- 1) 発生予防効果を最も期待できる野草地組合せ放牧時期は9月上旬から9月下旬である。
- 2) 牧草地のみに放牧した牛群の血清Mg値は放牧初期に低下した以後8月下旬まで漸増し、9月上旬から低下しはじめ9月下旬に最低に達した。
- 3) 本症発生牧野の牧草のミネラル含量はKが高く、CaおよびMgが低い。これに比べ一般野草および樹葉はKが低く、CaおよびMgが高く本症にとって好ましい状態である。

3 普及上の留意点

- 1) 発生時期の異なる地域では発生時期にあった組合せするよう配慮する。
- 2) 9月下旬から放牧する野草地利用期間中に牧草を十分蓄積しておく。
- 3) 野草地の牧養力は年間20～40 CD/haをメドとする。

4 試験成績の概要

- 1) 試験課題名 低マグネシウム血症の発生環境と予防
- 2) 試験年次および場所 S51 岩手郡玉山村外山 岩手畜試外山分場
- 3) 試験方法

	対 照 区	野草地組合せ(I)	野草地組合せ(II)	野草地組合せ(III)	野草地組合せ(IV)
野草地組み合わせ	—	7.9 ～ 7.28	7.9 ～ 7.28	7.9 ～ 7.28	7.9 ～ 7.28
期 間	—		8.12 ～ 8.26	8.12 ～ 9.10	8.12 ～ 9.24
供 試 牛	日本短角種 子付牛 各6頭				

4) 試験結果

7月から9月上旬まで野草地に放牧した群はいずれも野草地放牧により血清Mg値は上昇したが再び牧草地に放牧すると低下し、9月下旬には牧草地のみに放牧した群と同レベルまで低下し、野草地放牧の効果はみられなかった。しかし9月下旬まで野草地に放牧した群はその後牧草地に放牧しても低下はみられなかった。

5) 主要成果の具体的データ

表一 牧草、野草、樹葉の成分(乾物%)

区分	時期	N	K	Ca	Mg	K/Ca+Mg (m比)
牧草	6月	5.08 ± 0.42	4.35 ± 0.31	0.32 ± 0.05	0.24 ± 0.02	3.20 ± 0.55
	7月	2.91 ± 0.48	3.27 ± 0.42	0.39 ± 0.04	0.27 ± 0.02	2.04 ± 0.38
	9月	4.21 ± 0.44	4.75 ± 0.67	0.38 ± 0.04	0.30 ± 0.03	3.25 ± 0.53
野草	6月	2.65 ± 0.73	3.11 ± 0.94	1.41 ± 0.68	0.42 ± 0.14	0.84 ± 0.28
	8月	2.21 ± 0.83	2.25 ± 0.95	1.60 ± 0.90	0.33 ± 0.16	0.72 ± 0.44
樹葉	6月	2.45 ± 0.97	1.30 ± 0.45	1.43 ± 0.62	0.39 ± 0.13	0.37 ± 0.24
	8月	2.55 ± 0.68	1.30 ± 0.45	1.94 ± 0.83	0.37 ± 0.15	0.28 ± 0.10
	9月	1.80 ± 0.28	1.03 ± 0.56	2.04 ± 1.00	0.36 ± 0.16	0.22 ± 0.12

※牧草はオーチャードグラス

表二 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
		S D	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
		S D	0.20	0.19	0.16	0.19	0.21	0.16	0.16
		牧草	野草	牧草	野草	牧草	野草	牧草	野草
野草地組合 (II)	6	\bar{x}	2.33	2.73	2.42	2.77	1.95	2.00	2.60
		S D	0.27	0.24	0.44	0.29	0.34	0.38	0.28
		牧草	野草	牧草	野草	牧草	野草	牧草	野草
野草地組合 (III)	6	\bar{x}	2.32	2.70	2.45	2.70	2.60	2.02	2.53
		S D	0.22	0.23	0.29	0.25	0.32	0.13	0.25
		牧草	野草	牧草	野草	牧草	野草	牧草	野草
野草地組合 (IV)	6	\bar{x}	2.33	2.82	2.55	2.67	2.58	2.62	2.63
		S D	0.48	0.33	0.21	0.23	0.31	0.38	0.33
		牧草	野草	牧草	野草	牧草	野草	牧草	野草

6) 残された問題点

- (1) 野草地組合せ牧区による予防法の検討
- (2) Mg剤投与による早春発生の予防法の検討

5 参考資料

岩手県畜産試験場試験成績報告書 1972、1973、1976