

肉牛の低マグネシウム血症、特に本道において特徴的な冷涼寒冷期における発症の要因を究明し、本症の防止対策を確立するため、血清Mgの季節的変動とその変動要因の検討及び予防試験を実施した。

その結果、繁殖雌牛の血清Mgは、春分娩の場合は2月ごろから放牧開始数日後までの間と、8月及び10月末に、秋分娩の場合は10月から2月ごろまでの間に低下する傾向があり、この期間が本道における本症発症の危険期間である。

また一般的に多発時といわれている放牧初期にはむしろ高目に推移し、発症のおそれはなかった。この低下の原因としては、8月及び10月の場合は飼料の摂取不足が、分娩後の場合は泌乳による体内からのMg流出が大きく関与しているものと思われる。

酸化マグネシウム(MgO)30g投与による予防効果はMgO50g投与及びMgOと塩化マグネシウムの混合物投与と差が認められず、本症は危険期間にMgOを1頭当り約30g投与することにより予防できることが明らかとなった。なお、MgOを混和する濃厚飼料の種類及び量を変えても予防効果に差はなかった。

また、血清Mgの著しい低下は、特定の牛に反復して認められたことから、血清Mgの低くなりやすい牛にのみ投与すれば、さらに効果的かつ経済的な予防ができる。

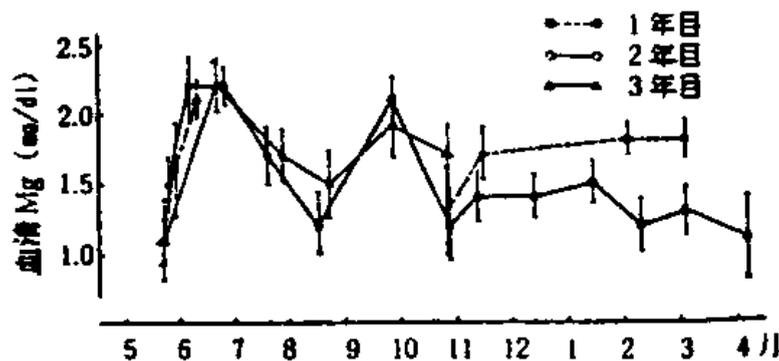


図1. 春分娩牛の血清Mgの季節的変動

表1. Mg剤の種類及び投与量と血清Mg(mg/ml)の推移

処理/経過	開始時	5日後	10日後
対照区	1.74	1.84a	1.86
Mgo50区	1.79	2.09b	1.93
Mgo30区	1.83	2.05b	1.95
Mgo・Mgcl <sub>2</sub> 区	1.84	2.10b	1.99
a,b: 異なる文字間に有意差(p<0.05)			

- 1) 低マグネシウム血症とは、血中のMgが減少する疾病で興奮、痙れんを主な徴候とし死亡率が高い。  
なお、本症の疑いのある牛については、農業共済組合で血清Mgを測定することが望ましい。
- 2) 肉牛の分娩期間は2月から5月にかけての春分娩と10月11月頃の秋分娩にわかれる。
- 3) 本症は、別名グラスタニーとも言われるように、一般的には春の放牧開始後1か月面に発生するものがほとんどである。
- 4) 予防の一方法として1頭当りMgO50g経口投与が利用されてきた。
- 5) MgOと塩化マグネシウム(Mgcl<sub>2</sub>・6H<sub>2</sub>O)とをMg量が等しくなるように混合したものを投与する方法はMgO単一投与より有効な予防法である。なお塩化マグネシウムは潮解性があり、嗜好性が悪い等の難点があった。
- 6) 濃厚飼料の種類として、圧べんとうもろこしと市販の配合飼料の2種、給与量として体重kg当り2gと6gと比較した。
- 7) 血清Mgの季節的変動調査において、血清Mgが低下する時期となると特定の牛だけが著しく低下し、本症になりやすい牛の存在がうかがわれた。