

## 代用乳追加給与による 黒毛和種子牛の発育改善技術

一般的に哺乳量が多い子牛は初期発育が優れ、育成期全般にわたって良好な発育が期待されます。しかし、哺乳量が少ない場合には、代用乳の追加給与による発育改善が必要と思われる。1日当たり最高哺乳量(Y:kg)と子牛の生後1週間の体重増加量(X:kg)との関係は、(Y)kg=0.47(X)kg+2.9kg(雄子牛)、(Y)kg=0.7(X)kg+1.76kg(雌子牛)で推定できます。そこで、兵庫県立農林水産技術総合センターでは、生後1週間の体重増加量が少ない子牛に対して、自然哺乳をさせながら代用乳追加給与を行い、子牛の発育改善を図る方法を検討しました。

### 技術の概要

1. 生後1週間の体重増加量が3kg未満の子牛22頭(雄12頭、雌10頭)を対象に、推定式により1日当たり哺乳量を算出し、平均的な発育に必要な1日あたり最高哺乳量を雄子牛で約5.9kg、雌子牛で5.5kgとして不足分の代用乳給与量を決定し、市販の代用乳粉末を6倍の温湯に溶かしたものを1週齢から8週齢まで1日1回又は2回に分けて給与しました。
2. 生時体重が小さい子牛は生後1週間の体重増加量も小さい傾向がありました。生後1週間の体重増加量が3kg未満の低哺乳量の子牛23頭(雄9頭、雌14頭)を放置しておく、哺乳初期だけでなく育成期全般にわたって体重の伸びが悪く、32週齢でも1日当たり増体量が雄0.7kg、雌0.6kgで、平均的な発育より悪くなりました(表1)。
3. 哺乳量不足の子牛に対して1週齢から代用乳を追加給与すると、4週齢までの1日当たり増体量が雄雌ともに0.62kgとなり、その後の発育が著しく改善され、32週齢では平均的な発育が得られました(表1)。

表1. 生時からの1日当たり増体量(kg/日)

週齢	4	8	12	20	32
雄(追加哺乳)12頭	0.62	0.58	0.60 a	0.69 a	0.79 a
雄(県平均)189頭	0.67	0.64	0.67	0.75	0.77
雄(低・放置)9頭	0.52	0.52	0.53 b	0.60 b	0.70 b
雌(追加哺乳)10頭	0.62 a	0.59	0.57	0.62 a	0.69 a
雌(県平均)188頭	0.60	0.63	0.63	0.68	0.69
雌(低・放置)14頭	0.40 b	0.45	0.49	0.53 b	0.61 b

\* 性別・週齢ごとに異符号間に有意差あり(P<0.05)

表2. 子牛の生後1週間の体重増加量から推奨される1日当たり追加哺乳量

体重増加量(kg)	追加哺乳量(kg/日)	
	雄	雌
1	2.5	3.0
2	2.1	2.3
3	1.6	1.6
4	1.1	0.9
5	0.6	0.2

### 活用面での留意点

黒毛和種繁殖農家においては、個体ごとの推定哺乳量を計算するのは手間がかかることから、個体ごとの代用乳給与量は早見表(表2)を利用して対処するのが効率的です。詳細は、兵庫県立農林水産技術総合センター・北部農業技術センター(TEL:0790-47-2430)にお問い合わせください。

(農林公庫 技術参与 田辺 忍)