

品目分類：牛，技術分類：飼養技術

黒毛和種哺乳子牛の生時体重を考慮した強化哺育技術		情報分類	普及情報
〔要約〕 黒毛和種子牛の人工哺育において，高タンパク低脂肪代用乳を用いた生時体重30kg以上と30kg未満における2つの人工哺育体系「強化哺育技術」を開発した。			
大家畜部肉用牛研究室		連絡先	0995-48-2185
普及対象地域等	県内全域	普及見込面積等	人工哺育実施農家516戸(H24肉振協調べ)

〔背景・ねらい〕

これまで，本県では，黒毛和種の人工哺育マニュアル及び子牛育成マニュアルを作成し，適正な飼養管理技術の普及を推進してきた。しかし，現在の肉用牛経営においてコスト削減を図るためには，最終的な肥育終了までの期間短縮を実現することが急務となっているため，子牛が誕生してから各ステージにおけるフレームサイズ（骨格および筋肉）を意識した最大発育を実現することが必要である。

一方，肉用牛繁殖経営では，多頭化が進み人工哺育技術が普及しているが，一般的な人工哺育用代用乳の栄養成分では，発育改善は困難な状況にある。

そこで，今回，高タンパク低脂肪代用乳（表1）を給与する哺育試験を実施し，黒毛和種哺育期における「強化哺育技術」を開発する。

〔成果の内容・特徴〕

1 高タンパク低脂肪代用乳（以下「代用乳」）を用いた人工哺育体系を作成した（図1）。

残乳がなく，可能な限り多くの代用乳を摂取させるため，生時体重が30kg以上と30kg未満の2つの体系とする。代用乳希釈倍率は5倍とし，生後7日齢から人工哺育を開始し，最大給与量は1,200g/日，基本的な哺乳日数は生後49日間とする。

（1）体系Aは，生時体重30kg以上の子牛を対象とし，生後1週齢から1,000g/日（500g×2回），2週齢から最大給与量1,200g/日（600g×2回），5週齢から1,000g/日（500g×2回），6週齢から600g/日の1回給与と2週間の減乳期間を設け，7週齢（49日齢）で離乳する。

（2）体系Bは，生時体重30kg未満の子牛を対象とする。小さく産まれた子牛は代用乳の摂取可能量が少なく，最大給与量までに期間がかかることを考慮し，生後1週齢から800g/日（400g×2回），2週齢から1,000g（500g×2回），3週齢から最大給与量1,200g/日（600g×2回）とする。また，離乳時の人工乳摂取量の増加にも期間が必要であることから，3週間の減乳期間を設けて8週齢（56日齢）で離乳する。

（3）体系A，Bによる体重の推移は，現行マニュアルより良好な発育を示した（図2，3）。

2 これらの体系で使用する代用乳の量および費用は，Aが52.4kg，26,200円，Bが48.6kg，24,300円である（表2）。

〔成果の活用面・留意点〕

1 高タンパク低脂肪代用乳を使用しない場合や代用乳を6倍希釈で給与する場合でも，子牛の代用乳給与量（L）を活用することで，飲み残しがなく，適正な代用乳給与が可能である。

2 融解後の代用乳量（L）は，5倍希釈で温湯の1.16倍，6倍希釈で1.13倍になる。

[具体的なデータ]

表1 代用乳の成分 (%)

	粗蛋白質 (CP)	粗脂肪 (CFat)
高タンパク低脂肪	28.0	15.0~18.0
一般的な代用乳	26.0以下	16.0~25.0

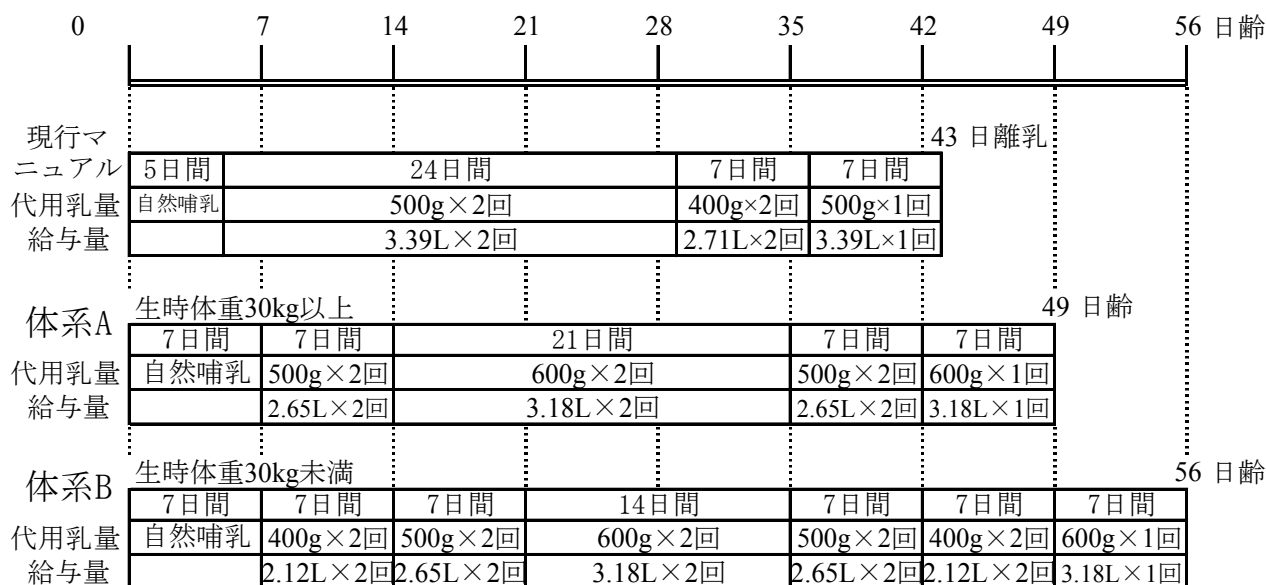


図1 高タンパク低脂肪代用乳を用いた人工哺育体系

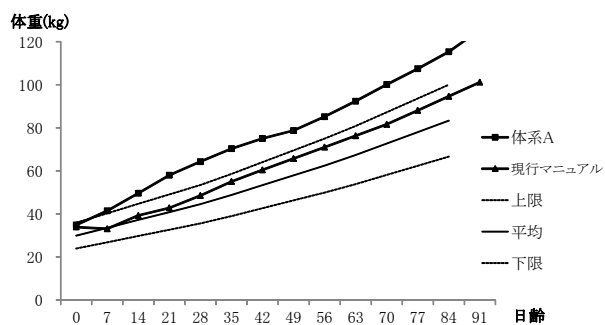


図2 体重の推移(生時体重30kg以上)
注) 上限, 平均, 下限: 日本飼養標準標準発育値

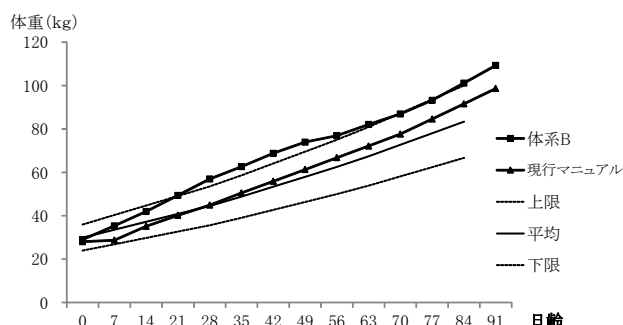


図3 体重の推移(生時体重30kg未満)
注) 上限, 平均, 下限: 日本飼養標準標準発育値

表2 高タンパク低脂肪代用乳を用いた人工哺育体系の飼料費

	代用乳給与量 (kg)	金額 (円)	人工乳給与量 (kg)	金額 (円)
体系 A	52.4	26,200	117	9,243
体系 B	48.6	24,300	100	7,900

注) 代用乳500円/kg, 人工乳79円/kg, 人工乳は90日齢までの給与量

[その他]

研究課題名: 低コスト肥育のための強化哺育技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 平成25年度(平成20~24年度)

発表論文等: 黒毛和種子牛における強化哺育技術の開発, 第6回日本暖地畜産学会鹿児島大会
口頭発表, 2013.10.27