

研究成果情報

令和6年度

24 か月齢出荷が可能となる黒毛和種オス子牛の人工哺乳技術		
[要約] 黒毛和種オス子牛の人工哺乳において、最大 10L/日以上となるよう代用乳を段階的に増給することで、標準的な発育を超え、24 か月齢出荷に必要な初期発育を確保できる。		
新潟県農業総合研究所畜産研究センター 酪農肉牛科	連絡先	TEL 0256-46-3103 FAX 0256-46-4865

[背景・ねらい]

黒毛和種肥育経営では素牛費を抑えるため繁殖牛導入による肥育素牛の自家産化が進み、早期に肥育を開始し、出荷月齢の早期化を図る動きがある。出荷月齢を早める中でも全国和牛能力共進会に代表される 24 か月齢出荷を安定して行うには、哺育期からの良好な発育が必要なため、全国和牛登録協会が示す標準的な発育を超える人工哺乳技術を開発する。

[内容]

- 慣行の最大6L/日に対し、最大 10 ないし 12L/日の人工哺乳を行うことで、4か月齢で体重 180kg 以上となり、標準的な発育を大きく上回る良好な発育となる(図1、表1)。
- 最大 10 ないし 12L/日の人工哺乳を行うには、朝、夕2回で約 1.5 か月齢まで週に 1L ずつ、その後約2か月齢まで最大 10L/日の場合は週に 0.5L、最大 12L/日の場合は1L ずつ哺乳量を増加させ、その後漸減させる(図2)。
- 10L/日から 12L/日への増給に差し掛かるころ、代用乳の飲み残しや軟便・下痢が発生する場合は、最大 12L/日と最大 10L/日の間の発育に有意な差はないため(表1)、無理に 12L/日に向け増給せず、最大 10L/日にとどめる。
- 最大 10 ないし 12L/日の人工哺乳を行うことで、肝機能の指標である γ -GTP は有意に上昇するが、正常値の範囲内である(表2)。

[導入効果]

24 か月齢出荷を実現するための哺育期の良好な発育(日増体重 1.1 kg/日)が確保できる。

[導入対象]

24 か月齢出荷を行う黒毛和種肥育農家に子牛を供給する繁殖経営及び酪農経営体
自ら 24 か月齢出荷を行う黒毛和種繁殖肥育一貫経営体

[留意点]

- 本成果は試験期間中、代用乳以外(牧乾草、スターター)は自由採食させた結果である。
- 牧乾草はチモシー(輸入)、代用乳はZ社の CP28%・TDN103%を含む製品を5倍希釈、スターターはZ社の CP18%・TDN72%を含む製品を給与した。

[具体的データ]

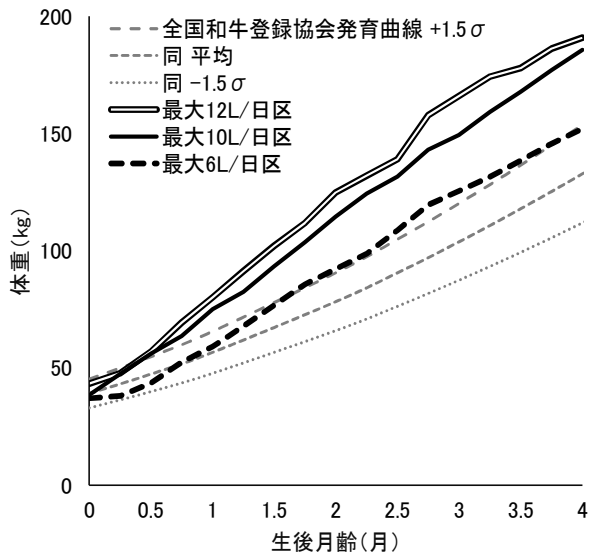


表1 4か月齢到達時の発育成績

区	最大		
	12L/日区	10L/日区	6L/日区
n数	5	4	5
日増体重(kg/日)	1.19 a	1.11 a	0.92 b
日齢体重(kg/日)	1.54 a	1.45 a	1.22 b
体重(kg)	193.2 a	183.0 a	149.2 b
体高(cm)	106.8 a	103.2 ab	101.4 b
胸囲(cm)	131.2 a	127.5 a	120.6 b
腹囲(cm)	159.2 a	154.5 ab	145.8 b
腹胸比(腹囲/胸囲)	1.21	1.21	1.21

a,b:P<0.05(Tukey-Kramer法)

図1 体重の推移

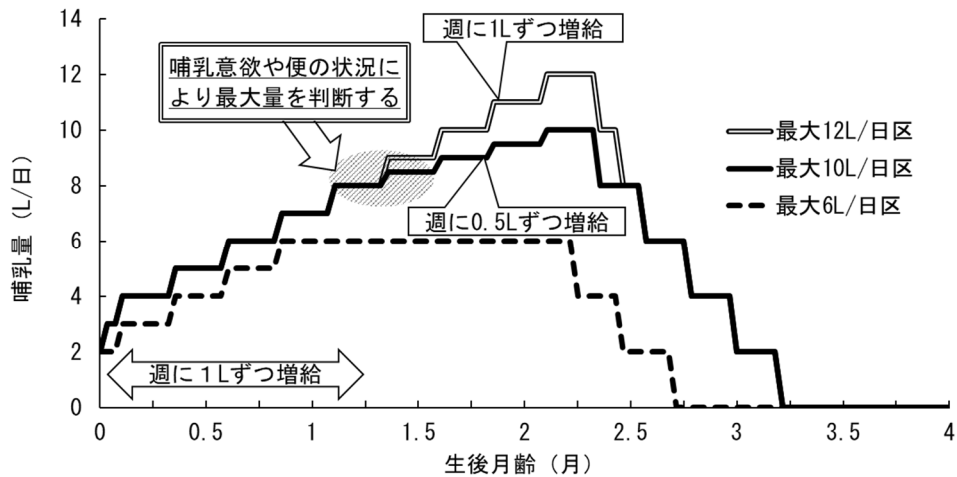


図2 哺乳量の推移

表2 最大量哺乳時の血液性状

区	最大		
	12L/日区	10L/日区	6L/日区
n数	5	4	5
γ-GTP (IU/L)	32.8 a	35.3 a	25.6 b
総コレステロール (mg/dL)	142.4	137.0	129.8
尿素窒素 (mg/dL)	13.4	12.0	9.4

a,b:P<0.05(Tukey-Kramer法)

[その他]

研究課題名: いがた和牛の早期大型化及び高品質安定生産技術の開発
 予算区分: 県単政策(21世紀型)
 研究期間: 令和3年度～令和6年度
 発表論文等: なし