
[成果情報名] 強化哺育を活用した乳用種去勢肥育牛の早期出荷技術

[要約] 哺育期に高蛋白な代用乳を多給する強化哺育を実施することにより、乳用種去勢肥育牛の育成期、肥育前期における乾物摂取量および増体量が向上し、通常の哺育牛より2か月(18か月齢)早く出荷できる。

[キーワード] 乳用種去勢牛、早期出荷、強化哺育、増体量

[担当部署] 家畜部・家畜繁殖チーム

[連絡先] 092-925-5232

[対象作物] 肉用牛

[専門項目] 肥育

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

乳用種去勢牛肥育経営において、肥育期間の短縮は効率よく収益を確保するのに有効な手段であり、福岡県家畜改良増殖計画(27年度目標)においても、早期出荷が目標となっている。

そこで、子牛の初期発育性を大幅に向上させる技術である強化哺育を活用することにより、肥育期間を短縮して、乳用種去勢牛を超早期に出荷可能な技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 強化哺育プログラム(図1)に基づき、哺育期に代用乳(高蛋白・低脂肪)を通常量より最大3倍量給与する強化哺育を行なうことにより、乳用種去勢肥育牛の育成期～肥育前期における乾物摂取量が増加する(図2)。その結果、哺育～出荷までの増体量が向上(強化区:1.23kg/日、対照区:1.14kg/日)し、18.1か月での早期出荷ができる(図3)。
2. 強化哺育・早期出荷を実施しても、乳用種去勢肥育牛の枝肉成績に影響はない(表2)。
3. 強化哺育により哺育期の飼料費は高くなるが、強化哺育・超早期出荷牛では肥育期間が2か月短縮することにより、通算(哺育～出荷)の飼料費は5,500円程度安くなる(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 乳用種去勢肥育経営において、肥育期間を短縮する技術として活用する。
2. 強化哺育用高蛋白低脂肪代用乳は通常より濃い濃度の6倍に希釈して給与する。

[具体的データ]

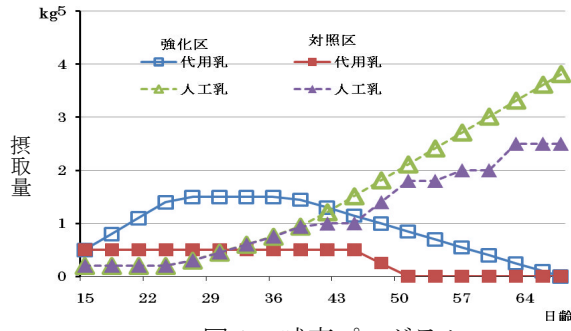


図1 哺育プログラム

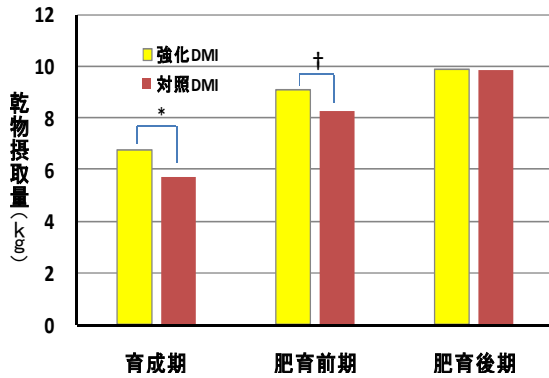


図2 乾物摂取量

- 注) 1. 育成期、肥育期における飼料は両区とも同様。
 2. 育成期：TDN75-69%, CP19-14.5%, 肥育前期 TDN:70%, CP14%, 肥育後期：TDN:82%, CP12.9%
 3. *：試験区間に有意差あり (t 検定, p < 0.05)。
 4. †：試験区間で異なる傾向あり (t 検定, p < 0.10)。

表1 代用乳の栄養成分

栄養成分特性	TDN (%)	CP (%)	EE (%)
強化区 高蛋白・低脂肪乳	107	29	16
対照区 慣行成分乳	115	25	22

注) 人工乳成分：TDN:80.6%、CP:21.9%、EE:2.9%

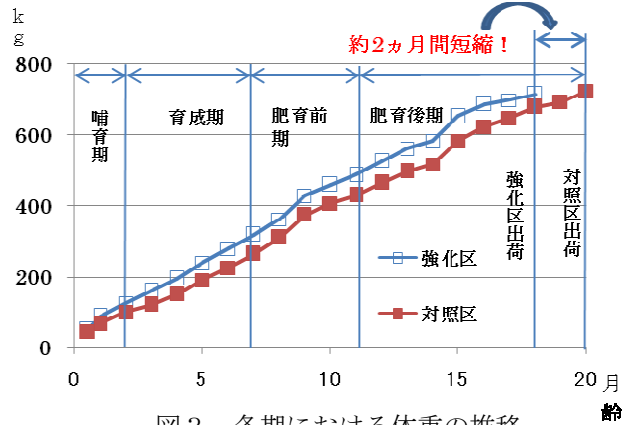


図3 各期における体重の推移

- 注) 1. 1か月齢～16.2か月齢まで、両区間に有意差あり (t 検定, p < 0.05) (P < 0.05)
 2. 17.2か月齢～18.1か月齢(強化区出荷時)までに試験区間で異なる傾向あり (t 検定, p < 0.10)

表2 枝肉成績と経済性

試験区	出荷 体重 (kg)	枝肉 重量 (kg)	胸最長 筋面積 (cm ²)	格付割合		BMS No.	枝肉 価格 (千円)	摂取飼料費		肥育 差益 (千円)
				B2	C2			哺育期	通算	
強化区	714.9	408.2	37.8	50%	50%	2.0	285.5	24.6	236.0	30.0
対照区	724.0	412.6	37.0	0%	100%	2.2	279.1	11.9	241.5	18.1

- 注) 1. 枝肉価格＝出荷体重×枝肉単価(※)＋副産物価格(23,721円)
 ※出荷時期が異なるため、強化区、対照区共に平成23年福岡市場平均価格(1月～7月)B-2:660.9円、C-2:618.9円から算出したもの。
 2. 摂取飼料費は農業生産資材品目別年次別全国平均小売価格及び當場購入価格から算出。
 3. 両区とも6頭を供試した。
 4. 肥育差益＝枝肉価格－(素牛費19.5千円＋摂取飼料費(通算))※素牛費：導入体重45kgに共販価格433円を乗じたもの。

[その他]

研究課題名：「代謝生理的刷り込み」を活用した乳用種去勢肥育牛の超早期出荷技術

予算区分：経常

研究期間：平成22年度(平成21～22年)

研究担当者：林 武司、浅岡壮平、家守紹光、磯崎良寛