

育成期の栄養条件が肉用牛の枝肉構成(筋肉, 脂肪, 骨)に及ぼす影響

八木満寿雄・滝沢静雄・美濃貞治郎(九州農業試験場)

Masuo YAGI, Shizuo TAKIZAWA and Teijiro MINO : Effect of Feeding Levels of Feeder Cattle on Carcass Composition (Muscle, Fat and Bone)

肥育素牛の育成期(離乳から10カ月齢まで)における發育差が産肉性に与える影響を検討することによって、肥育素牛の育成期における適切な發育を見出すことを目的とした試験を実施しているが、今回は育成および肥育期間中の發育と、育成および肥育終了時における枝肉中の骨、赤肉、脂肪構成割合との関係を中心に検討した。

1. 試験方法

1) 供試牛 褐毛和種, 1区5頭, 2区4頭, 3区4頭を供試し, 育成期終了時に1区3頭, 2区2頭, 3区2頭をと殺, 肥育期終了時に残りの供試牛をと殺した。育成期終了は約10カ月齢とし, 肥育期の終了は体重650 kgを目標とした。

2) 飼料給与方法 育成期における濃厚飼料給与量は1区飽食, 2区2.5kg/日, 3区1.0kg/日とし, 粗飼料は各区とも飽食とした。育成期終了後150日間は粗飼料のみの飽食とし, その後は肥育終了時まで濃厚飼料, 粗飼料を飽食させた。

3) 調査項目 發育, 飼料摂取量, 枝肉中の骨・赤肉・脂肪重量

2. 結果および考察

1) 飼料摂取量および増体 育成期終了時にと殺した牛の, 4カ月齢~10カ月齢間における濃厚飼料摂取量は, 1日当たり1区4.66kg, 2区2.55kg, 3区1.17kgで, 粗飼料摂取量は同じく1区1.20kg, 2区2.18kg, 3区2.0kgであった。この間の1日当たり増体量(DG)は1区1.15kg, 2区0.75kg, 3区0.36kgで, 濃厚飼料の摂取量に比例した増体を示した。肥育期におけるDGは1区0.75kg, 2区0.73kg, 3区0.68kgで, 3区の發育が悪く, 育成期の發育の遅れが肥育期にも影響しているものと思われた。

2) 育成期終了時における枝肉構成 育成期終了時におけると殺月齢は1区9.7カ月, 2区9.5カ月, 3区9.2カ月であったが, と殺時における体重差に応じて, 左半丸枝肉重量も1区89.0kg, 2区64.8kg, 3区42.1kgで区間の差がみられた。枝肉中の骨, 赤肉, 脂肪重量は第1表のとおりであるが, 骨重量は1, 2区と3区の間, 赤肉重量は1, 2, 3の全区間, 脂肪重量は1区と2, 3区間に有意な差がみられた。1区と2区の骨の重量に差がみられなかったことは, 育成期の發育で最も重要な骨

格形式に関しては, この期間の發育が0.7~0.8kg/日であっても著しい悪影響のないことを示している。枝肉重量に対する骨, 赤肉, 脂肪重量の割合は, 骨1区17.7%, 2区21.4%, 3区23.5%, 赤肉1区60.6%, 2区63.4%, 3区61.1%, 脂肪1区17.7%, 2区10.4%, 3区9.2%で, いずれの値も有意な差を示さなかった。しかし, 脂肪を皮下脂肪と筋間脂肪に分けてそれぞれの重量の枝肉重量に対する割合を求めると, 筋間脂肪の割合が1区12.3%, 2区6.7%, 3区5.7%となり, 1区と2, 3区間で有意な差がみられ, 濃厚飼料給与量により筋間への脂肪蓄積に差のあることが明らかになった。

第1表 枝肉構成(育成終了時)

区別	枝肉重量 kg	骨 kg	赤肉 kg	脂肪 kg	その他 kg
1区	89.0 ^a	15.7 ^a	53.9 ^a	15.8 ^a	3.6
2区	64.8 ^b	13.9 ^a	41.0 ^b	6.8 ^b	3.1
3区	42.1 ^c	9.9 ^b	25.7 ^c	3.9 ^b	2.6

注) 1) 左半丸 2) 腎臓および腎臓脂肪は除く
3) 同一列間の異符号間有意差あり P<0.05

3) 肥育終了時における枝肉構成 肥育終了時の枝肉重量は, と殺目標体重を650kgとしたため各区ともほぼ同一重量で, 1区188.1kg, 2区188.5kg, 3区183.6kgとなった。と殺時の月齢は育成時發育の差に応じて1区25.4カ月, 2区26.7カ月, 3区28.9カ月と順に長くなった。枝肉中の骨, 赤肉, 脂肪の重量は第2表に示したとおりであるが, それぞれの重量, 枝肉重量に対する重量割合ともに区間での差はみられなかった。

第2表 枝肉構成(肥育終了時)

区別	枝肉重量 kg	骨 kg	赤肉 kg	脂肪 kg	その他 kg
1区	188.1	24.8	99.6	55.7	8.0
2区	188.5	24.4	98.4	54.4	11.3
3区	183.6	26.3	100.2	47.5	9.6

注) 1) 左半丸 2) 腎臓および腎臓脂肪は除く

3. まとめ

肥育期の發育, 枝肉性状よりみて育成期の發育は, 0.8kgを確保することが好ましいと考えられた。