

4 和子牛の育成時の飼料給与パターンの違いと発育性

子牛の市場価格は出荷時体重で左右される傾向にあり、出荷月齢の延長と出荷時体重を大きくするための濃厚飼料多給型の飼養法が定着している。しかしこうした飼養法は過肥や代謝障害による疾病の発生につながることから子牛の適正な飼養管理技術の確立が望まれている。そこで和子牛における育成時の飼料給与パターンの違いが発育とその後の肥育性に及ぼす影響を検討するための育成試験を行った。なお供試牛は現在中央農業技術センターで肥育試験実施中である。

内 容

生後12週齢の同一種雄牛の産子（雄：5か月齢で去勢）を用い、濃厚飼料多給区6頭（粗飼料からのTDN給与割合が20%）と粗飼料多給区6頭（同60%）に区分して40週齢まで育成した。給与飼料は乾草（チモシー）、粉碎ヘイキューブと子牛用配合飼料を用い、設定した1日当たりの給与メニュー全量を採食できたら次の段階のメニューへ進むように給餌した。育成終了後各区2頭ずつ解体し、体脂肪割合、筋肉割合、消化管の発達状況等についても調査した。

1 発育成績

生後12週齢の平均体重は濃飼区が80.7kg、粗飼区が85.2kgであった。40週齢の体重は各々248.7kg、212.7kgであり、期間中の1日当たり増体重は各々0.86kg、0.65kgとなり区間差が認められた。期間中の飼料摂取量は濃厚飼料が各々平均681kg、299kg、

乾草が125kg、215kg、ヘイキューブが146kg、313kgであった。粗飼料からのTDN摂取割合は各々23.5%、56.5%、TDN要求率は各々3.66kg、3.89kgであった。また期間中の体各部位の増体は表に示すとおり、体長を除いて有意差が認められた。なお、胸囲、腹囲は12週齢では大差がなかったが、40週齢の胸囲は各々152.5cm、143.7cm、腹囲は179cm、170cmとなり区間差が認められた。

2 解体成績

解体した各区2頭の生体重当たりの内臓脂肪割合

表 体重、体各部位の期間中発育状況（平均値）

区 分	濃厚飼料多給区	粗飼料多給区	有意差
期間中増体重(kg)	168.0	127.5	有(P<0.01)
1日当たり増体量(kg)	0.86	0.65	//
体各部位の増体			
体高(cm)	27.4	21.9	//
十字部高(cm)	26.8	22.9	有(P<0.05)
体長(cm)	39.0	36.7	無
胸囲(cm)	53.0	42.8	有(P<0.01)
腹囲(cm)	64.5	53.3	有(P<0.05)
胸深(cm)	17.7	14.3	//
胸幅(cm)	14.0	9.6	//
尻長(cm)	13.7	11.3	//
腰角幅(cm)	13.9	11.7	//
かん幅(cm)	12.3	10.2	有(P<0.05)
坐骨幅(cm)	10.2	8.6	//

は濃飼区が平均6.0%、粗飼区が4.5%で全臓器周辺脂肪が濃飼区で多かった。冷と体当たりの皮下及び筋間等全ての脂肪割合は各々13.6%、9.5%、筋肉割合は62.1%、64.5%であった。生体重当たりの第1、2胃重量は各々1.7%、2.3%であり、第1、2胃容積を水重量で換算した値は生体重の各々16.9%、20.4%であった。粗飼区は第1胃内の半絨毛が長く、密度も高い傾向がみられた。

以上のことから濃飼区は増体は良好となるものの

内臓脂肪蓄積割合や枝肉中の脂肪割合が多くなることが判明した。

今後の方針

各個体の飼料摂取量を把握するため時間制限給餌としたことが飼料の総摂取量に影響を及ぼし、特に濃厚飼料多給区が想定していた1日当たり増体量0.9kg以上に到達しなかったため、今後は不断給餌方式で実施する。

野田 昌伸（北部農技・畜産部）