

## 8 肥育中期以降の粗飼料給与レベルが肥育牛の増体と肉質に及ぼす影響

### ねらいと成果

黒毛和種肥育牛では肥育前期には良質な粗飼料給与が必要であり、粗飼料からの TDN 給与割合は30%程度が適当と考えられている。しかし、肥育中期以降（16か月齢以降）の粗飼料給与レベルは但馬牛肥育牛において検討されていない。

そこで、但馬牛肥育牛の増体と肉質に対する肥育中期以降の粗飼料給与レベルの影響を調べたところ、粗飼料給与レベルは TDN 給与割合として10～15%が適当と考えられた。

### 内 容

#### 1 方法

供試牛は、同一父牛の産子である去勢牛12頭を用い、粗飼料の給与レベルにより3区に分けた。全飼料中粗飼料からの TDN 給与割合が、肥育中期（16-22か月齢）と肥育後期（23-30か月齢）で高粗飼料区：20-15%、中粗飼料区：15-10%、低粗飼料区：10-5%とした。粗飼料はイナワラのみを給与し、濃厚飼料は中期配合（TDN：72.4%、粗蛋白質：15.3%）と後期配合（TDN：73.0%、粗蛋白質：13.3%）を与えた。

#### 2 結果

飼料摂取量は TDN 換算で中粗飼料区が多く低粗

飼料区が少ない傾向を示した（表1）。高粗飼料区では粗飼料の残飼が多く、当初の設定より粗飼料 TDN 給与割合が低くなった。高粗飼料区の増体量は他に比べ小さい傾向が見られた（表2）。枝肉性状では、枝肉重量とロース芯面積は高粗飼料区で小さい傾向がみられた（表2）。脂肪交雑、肉色、筋間脂肪厚および皮下脂肪厚は各区で顕著な差が認められなかったが、低粗飼料区のロース芯は4頭とも変形していた。枝肉脂肪の脂肪酸組成では、腎臓周囲脂肪の不飽和脂肪酸割合は低粗飼料区で低い傾向が認められたが、他の部位では各区で顕著な差は見られなかった。

以上の結果から、肥育中期以降に粗飼料の給与量を極端に少なくすると増体は良くなるが、ロース芯が変形することが分かった。逆に粗飼料を高レベル給与すると増体量が低下すると考えられる。

#### 今後の方針

肥育牛の肥育期別粗飼料給与レベルはほぼ解明できたが、食べて美味しい牛肉が要望されている現在、牛肉の美味しさに関与する要因を検討する必要がある。

岡 章生（中央農技・家畜部）

表1 1頭当たりの TDN 摂取量および飼料効率

項 目	高粗飼料	中粗飼料	低粗飼料
TDN摂取量 (kg)			
濃厚飼料	2118	2341	2398
粗飼料	350	298	174
合 計	2468	2639	2572
飼料効率 (TDN摂取量/増体重)	10.2	9.4	9.4

表2 体重および枝肉性状

項 目	高粗飼料	中粗飼料	低粗飼料
体重 (kg)			
試験開始時 (16か月齢)	386.0 ± 22.3	384.3 ± 21.7	390.3 ± 12.3
試験終了時 (30か月齢)	626.8 ± 69.7	663.8 ± 49.9	664.8 ± 31.4
1日増体量	0.56 ± 0.11	0.65 ± 0.07	0.63 ± 0.08
枝肉性状			
枝肉重量 (kg)	394.3 ± 47.6	419.7 ± 34.0	423.4 ± 21.6
脂肪交雑 (BMS No)	6.0 ± 2.2	6.3 ± 2.2	6.3 ± 2.2
肉色 (BCS No)	4.3 ± 0.5	4.0 ± 0.8	4.0 ± 0.8
ロース芯面積 (cm <sup>2</sup> )	48.5 ± 6.8	55.3 ± 5.7	51.3 ± 6.2
皮下脂肪厚 (cm)	2.5 ± 0.8	2.1 ± 0.2	2.7 ± 0.5