

7 但馬牛去勢肥育牛に対する飼料中の効率的蛋白質水準

ねらいと成果

多くの但馬牛肥育農家では高蛋白質飼料の給与で肉質が良くなると考え、調査した農家の平均は粗蛋白質濃度で約15%と日本飼養標準(12%)よりもかなり高い蛋白質濃度の飼料が給与されていた。しかし、高蛋白質飼料は肝臓への負担が大きく、悪影響を及ぼす事が考えられるため、黒毛和種肥育における最も効率的な飼料中粗蛋白質(CP)濃度を検討する必要があった。そこで、肥育前期(11~20か月齢)の飼料中CP濃度を12~18%と設定し、給与したところ、発育、枝肉成績、脂肪酸組成、イノシン酸及びアミノ酸量ともに差が認められず、また18%では肝障害牛が発生したことから、飼料中CP濃度は12%で十分であることが明らかとなった。

内容

父牛を同一とする但馬牛去勢肥育牛を用い、肥育前期(11~20か月齢)の給与飼料中CP濃度を12%、

14%、16%及び18%とし、20か月齢以降は同一の飼料を給与した。

その結果、全ての区で体重、体高及び胸囲の発育値に差は見られなかった。枝肉成績も、枝肉重量、胸最長筋面積、皮下脂肪の厚さ、脂肪交雑、肉色及び枝肉脂肪の不飽和脂肪酸割合の全ての項目で有意な差がなかった(表1)。

各区の合計TDN摂取量及び飼料効率に差は見られなかった(表2)。しかし、CP摂取量は12%及び14%区が16%及び18%区に比べ有意に少なくなった。またと畜時には18%区のみ4頭中2頭が肝炎であった。

普及上の注意事項

但馬牛と増体性が大きく異なる牛では結果が異なる可能性がある。

岩木 史之(中央農技・家畜部)

表1 体重及び枝肉性状

項目	飼料中粗蛋白質濃度(乾物当たり)			
	12%区	14%区	16%区	18%区
試験頭数	4	3	4	4
体重(kg)				
試験開始時(9か月齢)	264.5±13.7	265.7±12.1	260.8±4.1	268.5±17.1
(20か月齢)	473.0±23.8	472.3±25.5	482.8±21.7	470.5±40.2
試験終了時(31か月齢)	620.0±37.0	573.7±63.9	636.0±71.2	617.3±58.2
枝肉性状				
枝肉重量(kg)	382.7±25.9	343.7±35.5	400.3±46.4	385.3±42.1
胸最長筋面積(cm ²)	52.8±8.6	39.7±10.0	50.8±6.8	47.0±3.7
皮下脂肪の厚さ(cm)	2.8±0.5	2.8±0.8	2.8±0.2	2.7±0.8
脂肪交雑(BMSNa)	8.3±1.0	7.7±0.6	8.0±0.8	8.0±1.8
肉色(BCSNa)	3.8±0.5	4.0±1.0	3.5±0.6	3.5±0.6
モノ不飽和脂肪酸割合(%)				
胸最長筋脂肪	57.5±3.4	56.6±2.9	55.2±2.2	57.9±5.0
筋間脂肪	62.3±1.2	61.6±1.6	62.0±2.6	63.6±3.6
皮下脂肪	62.7±3.7	62.8±1.8	64.0±1.4	64.0±1.3

表2 TDN摂取量及び飼料効率

項目	飼料中粗蛋白質濃度(乾物当たり)			
	12%区	14%区	16%区	18%区
摂取量(kg)				
肥育前期	1384±12	1389±37	1417±9*	1381±19
肥育後期	1384±150	1314±94	1332±87	1366±99
計	2768±152	2702±110	2749±91	2747±109
飼料効率(TDN摂取量/増体量)	7.8±0.3	9.3±1.5	7.6±1.8	7.8±0.6

* : (P<0.05)