

肉用牛一代雑種（ヘレフォード種×褐毛和種） の肥育に関する研究

原山 佑・重森正美・林 明任

HARAYAMA, T., SHIGEMORI, M. and HAYASHI, A.

Comparisons of feed efficiency and meat productivity in Japanese Brown Breed steers and crossbred steers (Hereford×Japanese Brown Cattle)

近年、外国肉用牛の導入によって、外国肉用種による雑種造成が行なわれ、一部のものについては、すでに生産されているが、今回は、ヘレフォード種雄と褐毛和種雌との一代雑種牛について、肥育を行ない、その増体、肉量および肉質などについて比較検討した。

I. 試験の方法

供試牛は、離乳後13ヵ月齢まで放牧育成したヘレフォード種雄と褐毛和種雌との一代雑種牛（HR）5頭、褐毛和種（R）5頭の去勢おす牛を用い、試験期間30週の肥育試験を実施した。

飼養管理については、開放牛舎49.5㎡を2分し、品種別の群飼とし、粗飼料は飽食程度給与し、濃厚飼料は肉用牛産肉能力間接検定飼料を用い、第1表のとおり給与した。

第1表 濃厚飼料の給与率及び期間

期 間	濃厚飼料	体重に対する 給与率
月 日 月 日 週		%
11・14～1・9 (8)	第2期用	0.8
1・10～2・6 (4)	第3期用	1.0
2・7～3・20 (6)	〃	1.2
3・21～6・12 (12)	〃	1.4

なお、肥育ホルモン剤（1ml中ヘキセストロールジカプリレート（20mg含有）を1頭当り試験開始後、

1週目に4ml、10週目に3ml、それぞれ頸側筋肉に注射した。

II. 試験成績

(1) 増体成績

全期間における増体量は、HR区 258.2kg、R区 236.6kgであり、1日当り増体量は、それぞれ1.23kg、1.13kgであって、HR区の方がよい増体を示し1%水準で有意差が認められた。（第2表）

第2表 増体成績

区 別	開始時体重	終了時体重	増 体 量	1日当り増体
HR 区	337.6 ^{kg}	595.8 ^{kg}	258.2**	1.23**
R 区	331.4	568.0	236.6	1.13

注) ** 1%水準で有意

(2) 牛体各部の発育

開始時では胸巾（ $P < 0.01$ ）、管囲でHR区が大きい値を示し、その他の部位の測定値はすべてR区が大きかった。

終了時でも、やはり開始時と同じく殆んど部位にR区が高い測定値を示したが、胸巾については、HR区が大きくなり、胸巾、管囲（ $P < 0.01$ ）がやはり開始時同様大きい値を示した。

牛体各部の増加率については、両区間に有意差はみられなかった。（第3表）

第3表 牛 体 各 部 位 の 発 育

期 別	区 別	体 高	十字部高	体 長	胸 囲	胸 巾	胸 深	尻 長	腰角巾	寛 巾	坐骨巾	管 囲
開始時 (cm)	HR 区	113.8	117.8	130.2	156.2	38.9**	57.1	44.2	38.6	40.1	25.2	17.5
	R 区	117.8*	119.6	131.6	157.6	36.7	57.9	44.9	38.7	40.7	25.3	17.0
終了時 (cm)	HR 区	127.5	129.5	152.4	196.4	52.9	68.0	53.6	49.0	48.0	32.3	19.8**
	R 区	129.6	131.5	153.0	195.9	50.3	69.0	53.9	49.1	48.6	32.5	19.0
増加率 (%)	HR 区	12.0	9.9	17.1	25.7	36.0	19.1	21.3	26.9	19.7	28.2	13.1
	R 区	10.0	11.0	16.3	24.3	37.1	19.2	20.0	26.9	19.4	28.5	11.8

注) * 5%水準で有意 ** 1%水準で有意

終了時の体高に対する体各部の比率を求めて比較してみるとHR区が大きく、R区より体高低く体巾のある肉用体型を示すようであるが、反面、管囲の比率 ($P < 0.05$) も大きいことから骨太であるとも考えられる。(第4表)

第4表 終了時における体高に対する体各部の比率

部位 区別	胸 囲	胸 巾	胸 深	腰角巾	寛 巾	管 囲
HR区	154.0	41.5*	53.3	38.4 %	37.6 %	15.5*
R 区	151.2	38.8	53.2	37.9	37.5	14.7

注) * 5%水準で有意

(3) 飼料の利用状況

飼料養分摂取量は、HR区が、R区に比べてや、多く摂取したが、1kg増体当りに要した養分量は少なく、飼料の利用状況はよい傾向を示した。

第5表 飼料の利用状況

区 別	1頭当り養分摂取量			1kg増体当り養分量		
	90%DM	DCP	TDN	90%DM	DCP	TDN
HR区	1882.7 ^{kg}	169.79 ^{kg}	1281.88 ^{kg}	7.3 ^{kg}	0.66 ^{kg}	4.96 ^{kg}
R 区	1849.6	166.26	1256.71	7.8	0.79	5.31

(4) 解体成績

と殺解体した結果、枝肉重量はHR区が多く、枝肉歩留については、R区がや、大きかったが、いづれも両区間に有意差は認められなかった。

枝肉外観については、HR区がR区に比べ良好であったが、肉質の点でややおとるように思われた。

第6表 と 殺 解 体 成 績

区 別	と 殺 前 体 重(A)	温 と 体 枝肉量(B)	歩 留 (B/A×100)	ロース芯 面 積
HR区	562.4 ^{kg}	343.2 ^{kg}	61.0 %	41.9 ^{cm²}
R 区	533.6	330.5	61.9	40.8

Ⅲ. 要 約

以上のように、本試験の結果からは、R区に比べHR区が増体はよいが肉質の点でや、おとる傾向から、肉質を重視した肉牛取引きの状況下では不利な面も考えられるので、粗飼料の利用など生産費の節減を図ることを考慮しながら、その増体のよさを活かした肥育法を検討すべき必要がある。