

## 牧草多給によるヘレフォード牛の哺育育成 (1) 2夏放牧方式による去勢肥育素牛生産

小竹森訓央・斉藤 博幸・近藤 誠司  
北海道大学農学部, 札幌市 060

### Hereford Cattle Production by High Forage Feeding in the Suckling and Raising Period. (1) Feeder cattle production by steers grazed for two summer seasons.

Kunio KOTAKEMORI, Hiroyuki SAITO and Seiji KONDO

Faculty of Agriculture, Hokkaido University,  
Sapporo 060, Japan

キーワード: 牧草多給飼育, ヘレフォード去勢牛, 哺育, 育成

Key words: high roughage feeding system, Hereford steer, suckling, raising

#### 要 約

牧草多給でより大型の肥育素牛を生産する方法を検討した。春生まれの雄子牛4群66頭を供試し、2夏放牧方式で哺育育成した。1夏目放牧(哺育)では2群に放牧中期から幼牛用配合飼料(幼牛配合)を約1kg/頭・日与え、別飼いの増体効果のみとところ1群は優ったが、別の1群では認められずこれは草生量不足によるものであった。1冬目舎飼い(育成)では4群ともに乾草ととうもろこしサイレージ(CS)自由採食としたが、いずれも0.5kg近い良好な日増体量が得られた。2夏目放牧(育成)では群間にかなり大きな差がみられたが、主として放牧末期の草生量の多少が影響した。本試験の結果から放牧管理が適切であれば濃厚飼料給与を100kg以下で400kg程度の肥育素牛を生産できることが示された。

#### 緒 言

ヘレフォード牛は耐寒性と粗飼料の利用性に優れ、北海道の環境条件に適した品種である。この品種特性を生かした生産方式の1つとして、春生まれ雄子牛は1夏目は母牛につけて放牧(哺育)し、1冬目舎飼いと2夏目放牧(育成)を終えた後に濃厚飼料多給の肥育によって肉量増加と肉質向上を行う2夏放牧方式が適していると考えている(小竹森ら; 1985, 1989)。この方式では2夏目放牧を終えた時点が肥育素牛であり、体重が大きいほど目標出荷体重に到達する肥育期間は短くてすみ、その分だけ生産コストを軽減できる

ことになる。国内の牛肉生産実態をみると、輸入自由化の影響や高品質の牛肉生産指向のために枝肉重は次第に大型化し外国種も例外ではない。今では最小でも360kgであり、平均すると約400kgとなっている。この枝肉重を得るためには出荷体重は650kg以上が必要である。このような生産状況下では、肥育開始体重が小さいと肥育期間が長くかかって生産コストが高くなるうえに赤肉歩留の低い枝肉となりやすい(小竹森ら; 1991)。

本試験は2夏放牧方式で、より大型の肥育素牛を生産する技術体系を確立するために、1夏目放牧における別飼いの効果、ならびに1冬目舎飼いでCSの給与と、2夏目放牧の放牧管理などが肥育素牛体重に及ぼす影響を検討した。

#### 材料および方法

ヘレフォード雄子牛は、日高支庁静内町にある北大農学部附属牧場で飼育する40頭余りの繁殖牛群から自然交配によって1988-1991年の春に生まれた4群(第1-4群)計66頭を供試した(表1)。平均生月日は第1-3群の3月中・下旬に対して、第4群は前年交配時の種雄牛の導入が遅れ約1か月遅かった。また、各群とも生月日の範囲は2か月から3か月であった。平均生時体重は37-40kgと群間に有意差はみられなかったが、群内では最小値と最大値とで約15kgの差があった。

哺育と育成の概略を図1に示した。5月上旬からの1夏目放牧は母牛につけたまま放牧し、第1, 2群へは放牧後半の3か月余り幼牛配合を0.5-0.9kg/頭・日を与えたが、第3, 4群は放牧草だけで飼育し別飼

表1 供試雄子牛 (平均±SD)

	第1群	第2群	第3群	第4群
生産年度	'88・春	'89・春	'90・春	'91・春
頭数(頭)	16	18	18	14
年月日	3/17±17	3/24±25	3/26±24	4/27±30
生時体重(kg)	37±6	39±3	37±5	40±4
	放牧(+) 別飼い		放牧のみ	

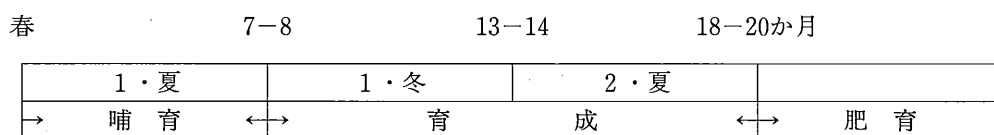


図1 雄子牛の哺育・育成

いの効果のみた。各群とも11月15日に放牧を終え、全頭を離乳した。去勢は平均3か月齢頃に無血方式で実施した。1冬目舎飼いは同年生まれの雌子牛と一緒に群飼し、濃厚飼料は全く与えず乾草3-4kg/頭・日とCS自由採食で育成した。2年目の5月上旬から濃厚飼料を与えない2夏目放牧を行って育成し、9月下旬-11月中旬に放牧を終えフィードロットで肥育を行った。1夏目放牧と2夏目放牧には1965-1968年に自然林傾斜地を踏耕法で簡易造成した約60haの放牧地を供試した(広瀬ら;1967)。放牧地には毎年7月に化成肥料(6-11-11)0.3t/haを追肥した。

結果および考察

1. 哺育成績 (1夏目放牧)

表2に示したように、放牧のみの2群(第3, 4群)の平均日増体量0.75kgに対して別飼いした2群(第1, 2群)のうち第2群は0.86kgと有意に優ったが、

第1群は0.76kgと効果は認められなかった。これは主として第1群が放牧末期に草生量不足したことによるものであった。

2. 育成成績 (1冬目舎飼いと2夏目放牧)

1冬目舎飼いでは濃厚飼料無給与にもかかわらず日増体量は0.44kgから0.49kgと適度な成績が得られた。2夏目放牧では日増体量が0.50kg(第2群)から0.72kg(第3群)まで群間にかなりの違いがみられた。この主たる理由は放牧末期の草生量の多少によるものであり、時には体重が減少するケースもみられた。この対応策としては、放牧地の草生状況によっては放牧終了を早めるなどの放牧管理が必要であると考えられた。

哺育と育成を通算した平均日増体量は、第4群0.60kgから第3群0.66kgの範囲であった。この差は主として2夏目放牧の増体成績の良否によるものであり、放牧管理の重要性が示唆された。

表2 哺育(1夏目放牧)成績 (平均±SD)

	第1群	第2群	第3群	第4群
離乳月日	11/15	11/15	11/15	11/15
月齢(月)	8.0±0.6 <sup>a</sup>	7.7±0.8 <sup>a,b</sup>	7.7±0.7 <sup>a,b</sup>	6.6±1.0 <sup>b</sup>
体重(kg)	223±41 <sup>a,b</sup>	241±41 <sup>a</sup>	214±35 <sup>b</sup>	188±30 <sup>c</sup>
増体量(kg)	186±40 <sup>a,b</sup>	202±40 <sup>a</sup>	176±33 <sup>b</sup>	148±30 <sup>c</sup>
日増体量(kg)	0.76±.13 <sup>a</sup>	0.86±.12 <sup>b</sup>	0.76±.12 <sup>a</sup>	0.74±.11 <sup>a</sup>

a, b, c: 異文字間に有意差 (p<0.05) あり

表3 育成成績 (kg/日, 平均±SD)

	第1群	第2群	第3群	第4群
1 冬目舎飼	0.49±.09	0.44±.12	0.49±.14	0.48±.06
2 夏目放牧	0.62±.07 <sup>a</sup>	0.50±.12 <sup>b</sup>	0.72±.11 <sup>c</sup>	0.54±.11 <sup>a,b</sup>
哺育育成通算	0.64±.06 <sup>a,b</sup>	0.62±.03 <sup>a,c</sup>	0.66±.06 <sup>b</sup>	0.60±.04 <sup>c</sup>

a, b, c: 異文字間に有意差 (p<0.05) あり

表4 育成終了時の体重等 (平均±SD)

	第1群	第2群	第3群	第4群
終了月日	9/25	11/15	10/15	10/9
〃 月齢(月)	18.3±0.6 <sup>a</sup>	19.7±0.8 <sup>b</sup>	18.7±0.8 <sup>a</sup>	17.4±1.0 <sup>c</sup>
〃 体重(kg)	397±42 <sup>a</sup>	413±25 <sup>a</sup>	413±36 <sup>a</sup>	355±27 <sup>b</sup>

a, b, c: 異文字間に有意差 (p<0.05) あり

### 3. 肥育素牛体重

表4に示したように、2夏目放牧終了時体重は第1-3群の397-413kgに対して第4群は355kgと有意に小さかった。これは月齢が1-2か月小さかったこともあるが、1夏目と2夏目の放牧増体が劣ったことによるものである。すなわち、2夏目放牧方式による肥育素牛の体重は放牧管理技術に大きく左右されるといえよう。第1-3群の成績から2夏目放牧方式では濃厚飼料を全く与えないかあるいは100kg/頭位で400kg程度の大型の肥育素牛を生産できると結論される。

### 文 献

広瀬可恒・小竹森訓央・高木亮司 (1967) 牧草を主体

とした乳用雄子牛の育成・肥育に関する研究 第1報 ホルスタイン去勢牛による放牧地の簡易造成, 北大農学部牧場研報, 3: 23-43.

小竹森訓央・高木亮司・朝日田康司 (1985) 牧草多給方式によるヘレフォード種牛の育成肥育 第3報 2夏放牧後の肥育方法が春生まれ去勢牛の肥育成績に及ぼす影響, 同上研報, 12: 1-13.

小竹森訓央・近藤誠司・朝日田康司 (1989) 同上 第6報 2夏放牧去勢牛のとうもろこしサイレージ多給肥育が出荷成績などに及ぼす影響, 同上研報, 14: 75-84.

小竹森訓央・上山英一 (1991) ヘレフォード去勢牛の肥育期間が精肉歩留に及ぼす影響, 肉用牛研究会報, 52: 41-45.