

# 経済的な乳用雄子牛の育成及び肥育方法

— 放牧を取り入れた飼い方 —

駒米 勉・三浦由雄・佐藤彰芳・沼田 茂・村田敦胤

(岩手県畜産試験場)

## 1 ま え が き

最近、飼料費を安くしようと育成期に放牧を取り入れた粗飼料主体の乳用雄子牛哺育々成方法が注目を集めている。もちろん乳用雄子牛の草利用は土地利用の面から搾乳牛との収益上の比較が問題となるが、少なくとも現在、遊休状態にある草地、例えば利用率の低下に悩んでいる公共育成牧場の活用などには大変、有効な方法と思われる。放牧を取り入れた哺育々成では、どのような飼い方がより経済的かを、県畜試で以前に行った「放牧を取り入れた乳用雄子牛若令肥育試験」結果を参考に検討した。

## 2 試 験 方 法

試験方法は次のとおりである。秋子12頭を生後28週間、濃厚飼料制限給与のもとで1頭飼いを行い、その後、30週次(5月6日)、体重200kg前後から54週次まで168日間、3.2haの放牧地で輪換放牧を行い、その内6頭については放牧中の増体重低下対策として、7月23日から放牧終了時まで乾草を1日1頭当たり平均0.4kg給与した。放牧終了時体重は310kg前後であった。次に肥育期における草利用方式を明らかにしようと濃厚飼料を少し給与(濃厚飼料からの養分摂取割合がTDNで65%)する場合と、多く給与(77%)する場合の2とおりに区分して結果を比較した。肥育終了時体重は580から620日令で540kg程度であった。

## 3 試 験 結 果

### 1 放牧期乾草給与の経済性

放牧期における温度の急上昇による増体重の低下対策として、乾草を補給することは有効か否かを、試験結果から、その経済性を求めてみると、給与した方が1日当たり増体重で5%、増体1kgに要した飼料費で3%程度、給与しない場合より勝っている。このように放牧期に乾草を給与することは経済的と思われるが、その有利性はわずかである。

### 2 放牧を取り入れた哺育々成の経済性

放牧を取り入れた乳用雄子牛哺育々成の経済性は第

1表のとおりである。

第1表 放牧を取り入れた乳用雄子牛哺育  
育成の経済性

(1頭当り：49年5月現在)

項 目	区 分	乾 草 給 与
放牧終了時評価額 (円) ①		98,910
飼 料 費 (円) ②		62,166 (48,381)
素 牛 代 (円) ③		9,880
差 益 (円) ① - ② - ③ = ④		26,864 (40,649)
飼 養 1 日 当 り 差 益 (円)		71.0 (107.5)
1 日 当 り 増 体 重 (kg)		0.70
増体1kgに要した飼料費(円)		234.9

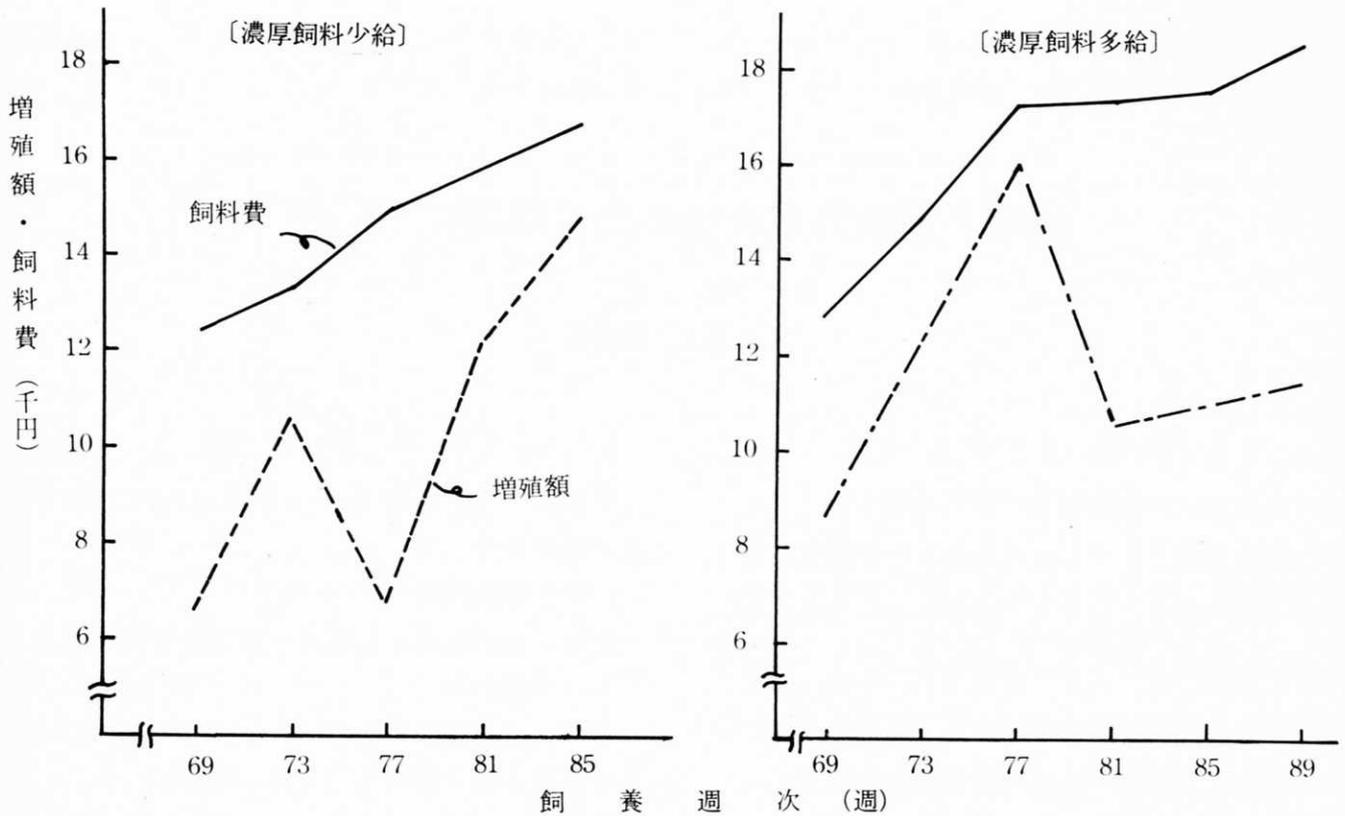
注. 1) 飼養日数は378日(放牧終了時まで)  
2) ( )内数字は「飼料費-自家労賃-きゅう肥」についての飼料費・差益である。

従来から行われている濃厚飼料主体の哺育々成と比べると、県内の事例から試算した濃厚飼料主体の場合、体重320kgの肥育前期までの増体1kgに要する飼料費が348円もかかり差益がようやく生じるかどうかの程度で、いかに放牧を取り入れた哺育々成方法が有利かがわかる。

### 3 放牧した育成牛の肥育方法

高い収益を期待できる放牧を取り入れた哺育々成も、肥育段階において高い収益を実現してこそ、その放牧の意義が発揮される。ところで肥育段階で高い収益をあげるといことは「と殺適期」を正確に把握することである。

第1図は、濃厚飼料少給、多給牛の正常発育を前提にした肥育期間4週間ごとの増殖額と、その肥育期間4週間中に必要とした飼料費を示したものである。この図で特徴的なことは濃厚飼料を少し給与する肥育方式の場合、増殖額の曲線が右上がりの曲線になるのに対して濃厚飼料を多く給与する肥育方式の場合は増殖額の曲線が、ある時期をピークとして下がる凸型の曲線になることである。



第1図 飼養期間4週間の増殖額と飼料費

さて資本の回転率からみた「と殺適期」は、ある一定の期間、ここでは4週間で増殖額から飼料費を差し引いた値が最大の時（第1図では飼料高値、枝肉安値なので増殖額の曲線が飼料費の曲線より下回っているのが最小の時）である。濃厚飼料を少し給与する肥育方式の場合は肥育期間が長くなり、体重が大きくなればなるほど飼料費と増殖額の差が縮まり収益率が高くなり、かなり大きな体重になった時（少なくとも85週次、体重530kg～540kg以上）「と殺適期」になるのに対し、濃厚飼料を多く給与する肥育方式の場合は、77週次、体重450～470kg程度の時が最も差が小さく収益率が高く「と殺適期」であり、それ以上、体重を増やしても収益率は向上しないで低下する。このように肥育方式は出荷目標体重によって異なり、牛肉資源確保の立場から枝肉の大型化が求められている最近の傾向からみて体重が大きくなればなるほど収益率の向上する濃厚飼料を少し給与する肥育方式の方が、市場適応性からみて有利と思われる。更に一貫肥育の肥育段階で濃厚飼料を多給することによって肉質の向上が少給する肥育方式の場合よりも大幅に向上すること、要するに増殖額が大きく増大することが確実に保証されない現状では、曲線の傾きからみて収益を確保するという安全性から、やはり濃厚飼料を少し給与する肥育方法が有利と思われる。

4 放牧を取り入れた一貫肥育の経済性

第2表は濃厚飼料を少し給与する肥育方式を採用した時の放牧を取り入れた一貫肥育経営の枝肉重量300kg前後時の（この試験における飼料費と増殖額の差が最小の時、「と殺適期」）収益性であるが、飼養1日当たり50～80円程度の差益が期待できる。増体1kgに要する飼料費が310～340円で、濃厚飼料主体の一貫肥育の場合（体重550kg）の400～450円より安くてすみ放牧を取り入れた一貫肥育経営の目的である飼料費の低下が可能なのが見える。参考までに49年5月時点で濃厚飼料主体の一貫肥育経営の場合、1日

第2表 放牧を取り入れた一貫肥育経営の経済性 (1頭当り：49年5月現在)

項目	区分	濃厚飼料少給
枝肉販売金額(円)	①	203,825
飼料費(円)	②	156,356 (139,458)
素牛代(円)	③	10,300
差益(円)	① - ② - ③ = ④	37,169 (54,067)
飼養1日当り差益(円)		63.2 (91.9)
1日当り増体重(kg)		0.80
増体1kgに要した飼料費(円)		328.7

注. 1) 事例Ⅰ・Ⅱの平均値。

2) 枝肉歩留割合55.2%, 飼養日数580～595日

当たり差益が県内事例で30円(肉質, すべて中)程度であり, 枝肉安の状況では, 枝肉価格が多少安くて

も, 飼料費がかからない放牧を取り入れた一貫肥育経営の方が有利と言える。

## 放牧と刈取の産乳性の比較検討について

青木章夫  
(岩手県畜産試験場)

### 1 ま え が き

放牧の良さは, 一般酪農家が等しく認めるところであるが, 圃場の広さ, その立地条件, 放牧技術の難しさ, 特に牛乳生産量に対する不安等から, 放牧に踏み切れないで青刈給与をしている例が多い。ここでは実際に農家に取り得る範囲の草地面積1頭当たり30aを想定して, 放牧と刈取の産乳性の検討をした。

### 2 試 験 方 法

試験は47年と48年の2年行ったが, 頭数や放牧方法が若干異なっている。

#### 1 試験処理

放牧区と刈取区の生草給与期間の平行比較

#### 2 供試牛

2~3月分娩の牛を用いた。47年は各区5頭, 48年は各区3頭を供試した(第1表)。

第1表 供試牛(開始直前の状態)

47年 搾乳牛10頭(各区5頭)

項目	処理区	放 牧 区					平 均
	牛 No	16	49	50	65	71	
体 重		583	550	560	584	582	571.8 kg
産 次		7	4	3	3	2	3.8 産
乳量4/29.30		25.2	24.7	21.0	23.4	25.2	23.9 kg
生 年 月 日		36. 9. 18	41. 1. 29	41. 3. 10	42. 3. 10	42. 11. 16	—
最終分娩月日		47. 2. 23	47. 3. 3	46. 12. 5	47. 2. 23	47. 4. 21	—
最終種付月日		48. 2. 20	47. 10. 25	47. 2. 4	47. 12. 22	47. 10. 17	—

項目	処理区	刈 取 区					平 均
	牛 No	43	44	47	52	60	
体 重		554	591	560	495	546	569.2 kg
産 次		7	4	3	3	3	3.4 産
乳量4/29.30		26.1	24.4	22.7	20.6	21.2	23.2 kg
生 年 月 日		40. 7. 12	40. 8. 19	41. 1. 17	41. 7. 11	41. 11. 20	—
最終分娩月日		47. 1. 16	47. 1. 4	47. 2. 8	47. 4. 20	47. 2. 13	—
最終種付月日		47. 7. 22	47. 11. 26	47. 6. 1	47. 6. 3	48. 2. 10	—

50号が次期分娩のため乾乳になるので, 8月21日より74号と変える。

	産 次	乳量(4/29.30)	生 年 月 日	最 終 分 娩 月 日	最 終 種 付 月 日	
74号	589 kg	2	17.9 kg	43. 3. 20	47. 1. 20	47. 6. 1