

自給飼料の活用による高収益肉牛経営(黒毛和種)

—胆振支庁管内 A 牧場—

北海道畜産会 業務課長 須藤 純一

はじめに

北海道における酪農肉用牛近代化計画が策定され、7年後における頭数目標や家畜改良増殖目標が示されている。この計画の中で、とりわけ重要視されているのが大家畜の中での肉用牛の大幅な増頭(約4倍)である。これは、昨年国が示した「酪農肉用牛に対する基本方針」の中で北海道が大家畜生産供給基地として、大きく位置付けられたことによっている。このことは、本道が広大な粗飼料基盤を有しており、この活用により効率的肉牛生産への期待にほかならない。中でも今後の肉牛増頭の役割を担うのは専用種(外国種含む)であり、広大な粗飼料基盤を活用しての低コスト生産が十分期待される所である。また、専用種における増頭のカギを握るのは収益性の低いとされる繁殖部門であり、その効率的低コストによるもと畜生産が不可欠である。これを可能にするのが自給飼料基盤であり、低コスト粗飼料生産の確立であると言えよう。

以上の視点から、早くより粗飼料の有効活用に取り組んで高収益肉牛経営を確立しているA牧場を紹介して参考に供したい。

1 経営の概要

ここに紹介するA牧場は、胆振支庁管内の水田、畑作地帯に展開する肉牛と水田・畑作の複合経営である。肉牛は昭和47、48年に島根県からの導入牛11頭が基礎牛となっている。

昭和63年の肉牛部門の概要は表1に示すとおりである。2年ほど前までは肥育もと牛を導入しての一貫肥育経営の生産方式であったが、近年のも

表1 経営の概要

項目	単位	数	値
労働力	人		1.4
飼養頭数	経産牛	頭	21.6
	育成牛	〃	23.0
	肥育牛	〃	2.9
経営地面積	ha		22.1
内訳	採草地	〃	8.4
	放牧地	〃	12.0
	飼料畑	〃	1.7
生産販売実績			
分娩頭数	頭		20
販売子牛	〃		16
保留子牛	〃		3
肥育牛	〃		7

と牛高のため昨年から導入を中止している。

昭和63年は2年前からの持ち越しの肥育牛を6頭販売しているが、他は全頭子牛販売である。

肉牛部門での経営地面積は27.1ha(うち5haは林間放牧地)である。採草地は8.4haであるが、このうち7割に当たる5.95haが借地である。また、放牧地は改良草地で12ha(うち共同利用の個人利用分10ha)を有している。この他、サイレージ用トウモロコシを1.7ha作付けしている。

以上の経営地を活用してのいわゆる夏山冬里方式の生産体系で、放牧と乾草及びトウモロコシサイレージの組み合わせによる飼養方式である。

2 生産技術と実績

—飼養成績—

A牧場の生産技術は徹底した自給飼料基盤の活用をベースにしている。黒毛和種の繁殖経営の基本は繁殖成績をいかに維持向上させるかである。母牛としての備えるべき基本的資質は連産性と哺

育能力; これを支える強健性が求められる。また、これらの資質は飼養管理によるところが大きい。A牧場では、夏季(5月中旬~10月末)は放牧主体で施設地に隣接している裏山の急斜面(跡耕法による造成)と共同放牧場の2か所に放牧している。この期は放牧草のみの飼養である。他方の舎飼期は乾草とトウモロコシサイレージを主体とする給与方式である。この給与方式と繁殖ローテーションをたくみに組み合わせており、春先(3~5月)と秋(8~11月)に分娩を集中させている。授乳期での養分補給を良質自給飼料から摂取させるということを考慮しているものである。すなわち、春先で良質な放牧草と晩秋でのトウモロコシサイレージの給与である。このことによって、母牛への濃厚飼料給与量を減少している。母牛の状態をみてフスマを2~3kg程度の給与に抑えている。母牛はあくまでも自給飼料の飽食を前提とした飼料給与に徹しているものである。なお、放牧地にはクリーピング(別飼)施設を設けて子牛の増体の向上も図っている。

授精は牧牛と人工授精を組み合わせて活用して、受胎率の向上と同時に資質改良を図っている。このことによって、生産率は90~100%を維持している。分娩間隔も11~12か月、種付回数1.3~1.6回と良好な繁殖成績を維持している(表2)。

子牛の発育成績も表2に見るとおり、日齢体重は(生時体重を含む増体)雌雄子牛ともに0.8~1.0kgを堅持して高レベルである。これは、母牛の哺乳能力の良さとクリープフィードを90日齢より開始していることなどの現われである。

母牛は平均12歳まで飼養して10産の連産を確立している。数年前より母牛の更新期を迎えて若返っているが、昭和48年生まれの子牛がなお3頭健在で連産性を発揮している。

この母牛の連産性を可能にしている大きな要因として、徹底した粗飼料主体の管理であり、かつ傾斜地利用の放牧によって足腰が鍛えられ強健性が備わっていることがあげられる。

なお、母牛の資質は当初の基礎牛が体積型であり、これをベースにしているが、肥育牛生産に取り組むことによ

表2 生産技術と推移

項目	単位	昭61年	62年	63年
分娩率	%	109.6	90.9	92.6
分娩間隔	か月	12.4	11.5	11.8
種付回数	回	1.3	1.6	1.3
雌子牛販売日齢	日	288	360	354
〃 体重	kg	303	295	297
〃 日齢体重	〃	1.05	0.82	0.84
去勢子牛販売日齢	日	330	336	321
〃 体重	kg	329	308	318
〃 日齢体重	〃	1.00	0.92	0.99
労働力1人当たり成牛	頭	14.7	15.3	15.8
成雌牛1頭当たり時間	時間/年	147.8	147.3	135.5

り肉質の向上もめざして資質型の種雄牛も組み合わせている。母牛の淘汰は第一に不受胎牛、第二に性質の荒い牛、第三に哺育能力を目安にしている。

— 自給飼料の活用 —

次に、以上の強健性を備えた母牛群を創り出す基礎となっている自給飼料の活用についてみる。年間の繁殖成牛に対する自給飼料給与体系は表3に示すとおりである。舎飼期は乾草とトウモロコシサイレージの併給方式である。トウモロコシサイレージ調製は当初スタック方式であったが、昭和61年に鉄筋コンクリートのタワーサイロを新設したことにより、作付面積も拡大して給与量増と給与期間が延長した。トウモロコシサイレージの給与量増は母牛の哺乳量増に結びつき、濃厚飼料の節減と同時に哺育牛の増体量の向上にも波及するなどの一石二鳥の効果を上げているとのことである。また、トウモロコシサイレージは子牛(9か月齢~)や肥育牛へも給与しており、子牛の入牧直後の体重の減少防止にも役立っている。

母牛によっては、ほとんど濃厚飼料の給与が必

表3 年間給与体系(成雌牛)

区分	項目	月別給与量											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
成雌牛	乾草	6~6.5						5.0					
	トウモロコシサイレージ	8~9						7.0					
	放牧							55			50		
	マメガラ	1.0						1.0					

要なく、子牛生産のコスト減や育成・肥育コストの減少にも結びついている。

次に放牧の活用であるが、放牧専用地として12 ha(うち10 haは共同放牧場)、林間草地5 haの合計17 haの活用である。傾斜地が多いため生産力はそう高くはないが、母牛1頭当たりで77 aとかなり余裕のある面積を備えて十二分に活用している。共同放牧地は4戸の構成で昭和51年より長期に亘って活用している。夏山方式は耕種部門との労働競合を回避していると同時に和牛生産の拡大をも可能にしている。

3 経営成果

— 自給飼料生産費 —

昭和63年の経営費用から自給飼料生産に要した費用のみ整理すると表4のとおりである。総額で281万ほどであるが、10 a当たりでは12,700円と費用が抑制されている。飼料生産に要した労働時間は家族労働537時間で10 a当たりでは2時間強

表4 自給飼料生産費 (単位:円)

科目	項目	金額	%
肥料費		942,710	33.6
種子費		47,250	1.7
農薬費		21,175	0.7
労働費	雇用	94,250	
	自家	537,000	
	計	631,250	22.5
燃料費		76,662	2.7
減価却費	建物	128,960	4.6
	機械	382,013	13.6
	計	510,973	18.2
賃料	賃料	19,400	0.7
修繕費		495,832	17.7
諸材料費		64,665	2.3
合計	計	2,809,917	100

注) 労働単価は1時間当たり1,000円とした。

表5 自給飼料のTDN収量と1kg当たり価格 (単位:%、kg、円)

区分	項目	生草量	仕上がり量	平均TDN含有量	TDN量	TDN 1kg価格
乾物		298,000	53,640	42.7	25,318	$\frac{2,809,917\text{円}}{75,184\text{kg}} = 37.37\text{円/kgTDN}$
放牧・生草		456,000	319,000	11.4	36,366	
サイレージ(トウモロコシ)		105,882	90,000	15.0	13,500	
計					75,184	

となって少ないが、サイレージ作業を共同作業で行なっていることなどによるものであろう。その費用構成比率をみると、肥料費、労働費、減価却費、修繕費の4費目で全体の9割弱を占めている。

次に自給飼料の種類ごとの生産量とTDN生産量をみたのが表5である。TDN生産総量は約75 tと見積られ、ha当たりでは3.4 tである。この栄養生産量は地域としてみると低位であるが、丘陵地の放牧利用が多いためである。この二表からTDN kg当たりの生産コストを算出すると37.4円となり、安価に生産されている。なお、トウモロコシサイレージのTDN生産はha当たり約8tを確保して高レベルである。このためトウモロコシサイレージの生産コストは、概算であるがTDN kg当たりで約30円とかなり安価に生産されている。

以上の試算のとおり、自給飼料が安価で生産(濃厚飼料の約6割の価格)されており、この安価な自給飼料の活用と濃厚飼料の節減が相乗効果となって、生産コストの低減に結びついているものと考えられる。

— 肉牛生産費 —

成雌牛1頭当たりでみた生産費用とその過去3か年の推移は表6のとおりである。なお、この費用は肥育牛も含む肉牛生産全体の費用である。

費用合計では、年々増加しているが、わずかでありほとんど大差ない。費用の内訳をみると、もと畜費の増が顕著であり、近年のもと畜高が明確に現われている。昭和63年では61年の約2倍になっている。他方、購入飼料費は節減され、労賃も減少しており、その他の費用もかなり節減されている。もと畜費以外はかなり節減への努力が認められ、全体としてコスト低減の費用内容であることが明らかである。これらの費用の年次推移から、肉牛経営に及ぼす経営外要因の大きさを改めて認識させられるところでもある。

さて、以上の生産費用の推移には、自給飼料の活用の効果も大きく示されており、もと畜高を吸収して費用増を抑えている点を大きく評価できるであろう。A牧場の長年の取り組みによ

表6 成雌牛1頭当たり生産費用と年次推移

費目	昭61	62	63
購入飼料費	92,518	77,006	65,546
自給飼料費	40,773	48,054	40,142
労働費	118,220	117,230	94,968
もと畜費	65,000	96,865	127,127
診療・医薬品費	8,422	3,225	5,068
光熱水費	6,178	3,889	1,028
機械用燃料費	3,841	5,160	3,062
減価償却費	60,466	53,508	59,668
修繕費	34,197	27,221	32,365
種付費	6,472	8,794	10,425
消耗諸材料費	4,999	5,784	16,080
賃料料金等	3,633	7,587	3,441
費用合計	445,520	454,323	458,921

て経営が弾力性を備えており、経営外の費用増を経営内努力によって吸収できる能力を備えていることを示している。その吸収に大きな力を発揮しているのが自給飼料生産部門であり、その活用を支えられた生産体系ということができよう。

表7は収益性の年次推移をみたものである。家族1人当たり及び成雌牛1頭当たり所得は昭和62年は減少したが、63年はより向上している。子牛の販売価は年々向上の傾向を示している。

支払利息率は農地取得などがあったため若干増となっている。所得率は堅調に推移しており、特に昭和63年は5割強に達してかなり高水準である。

近年肉牛経営は肉値の好況に支えられて、経営内容が好転しているが、A牧場の収益水準は他の経営に比較しても高レベルである。繰り返すようであるか、この成果は長年の自給飼料基盤を活用

表7 経営成果と年次推移

項目	単位	昭61年	62年	63年
家族労働1人当たり所得	千円	4,128	3,189	5,694
成雌牛1頭当たり所得	〃	264	203	297
雌子牛平均販売価	円	324,600	378,250	405,000
雄子牛平均販売価	〃	393,200	438,455	494,000
売上高支払利息率	%	0.2	0.4	1.8
所得率	〃	41.4	34.9	51.9
自己資本比率	〃	97.2	91.6	84.3

した肉牛生産システムの成果が現われているものと言えよう。

4 経営管理

A牧場の高収益を支えた他の大きな要因として周知な経営管理があげられる。昭和52年から青色申告を実施している。労働記録は耕種部門、肉牛部門ともに家族全員について行なっている。

また、市場調査とその動向についての調査記録も実施して、市況に対応した肉牛生産にも常に気を配っている。資質改良に向けての系統ごとの販売実績の整理も欠かさない。

このような経営記録の武器として数年前よりコンピュータを導入して活用し、決算などにも力を発揮している。

耕種部門との複合経営のため、家族の労働分担をも明確にして、各々の作業能力に応じた担当として家族全員参加の農業生産を目指している。

今後とも農業全体の中で肉牛生産の比重を大きくしていく計画であるが、現在、もと畜高によって縮小している肥育部門についても、一定の積み重ねによる成果を上げているので、今後の市場動向によっては更に拡大できる基盤も整えられている。

おわりに

以上、自給飼料の効率利用による高収益を上げているA牧場の取り組みについて紹介した。

本道の肉牛生産は、目前の牛肉自由化への対応と同時に今後の肉牛増頭への大きな期待がかけられている。その原動力となるのが専用種であることは論をまたない。

同時にその基礎となるのが自給基盤であり、その利活用が専用種繁殖経営振興と定着の「カギ」と言っても過言でない。

このようなことから、専用種、乳用種を問わず自給飼料生産に新たに取り組み、あるいは拡大強化する経営も増えている。

地域条件を生かした自給基盤を有効活用する取り組みが数多く実践され、効率的、コスト低減の経営が数多く実現することを期待したい。