

和牛の肥育経営

和牛試験場 三代 伍 朗

日本農業が大きな変革をとげつつある時、成長部門としての畜産の比重は年々高くなってゆきます。しかしながら一般に和牛については生産性の低いものという観念があり、事実その考えを許容しつつ、昔ながらの飼養法をおこなっているところのあることも否めないところでもあります。その反面、粗放な飼養法に耐え、労力が少なくすみ、経済変動や疾病に対しての危険性が少ないなどの利点も見逃すことができません。この和牛自体も肉方面にクローズアップされ、経済性の高いものになってゆきます。これを更に近代的農業経営の軌道に乗せ「もうかる和牛」にするためには、も

っと農村に科学性をとり入れなければなりません。これからの和牛肥育経営はどのようにするかについてのおべてみましょう。

1、肥育経営の改善点

経営の改善点についてはいろいろあります。すでに流通機構について

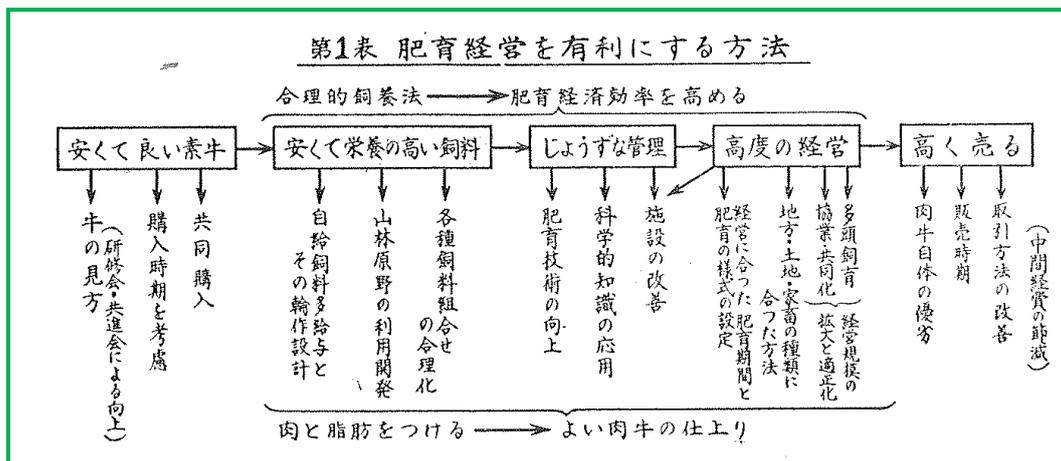
は岡山には県営の食肉市場も出来、整備改善が実施されつつあります。これに即応して一般農家も新しい肥育経営をおこなってゆきましょう。その改善点を順序を追って考えてみると第1表のようになります。

すなわち肥育を有利にするコツは、安くてよい素牛を合理的に飼養して高く売るということにつきます。これを根幹にして上表に示した改善点をおし進めてゆくのです。しかしいくらよい経営をして1頭1日あたり3百円の収入があったとしても、1日9

千円にしかならなく、1頭での収益には限度があります。このためには経費の節減と絶対収益の増大を兼ねて、多頭肥育の線はぜひ進めてゆかねばなりません。

何が一番隘路となって肥育の収益が少ないのか、この点について肉牛生産費の中に占める各費目の割合についてみると第2表のようになります。

すなわち素牛費・飼料費が大きく、次いで飼育労働費となっています。第1表にある各種の改善点全部については紙面の都合もあるので、この三大費用を中心にして述べてゆきます。



2、肥育経営は共同でやろう

肥育は繁殖牛などにくらべ共同でおこなうことが比較的容易です。大規模な共同や協業経営で合理的に飼養するのは理想的なことです。これは種々の条件の違いもあり仲々出来がたいこともあります。しかし各個人でやるにしても肥育組合を作り、狭い意味での共同経営は可能なことです。素牛や飼

第2表 肥育牛生産費の費目別割合 (箱田・岩淵氏による) 単位%

肥育様式	飼育労働費	直接材料費	諸費	飼料費	建物費	農具費	賃料々金	素畜費	合計
去勢肥育	6.4	1.1		31.4	1.1	0.6	0.8	58.6	100
めす肥育	8.6	2.0		30.5	1.4	0.4	0.5	56.6	100
理想肥育	10.3	1.6		29.6	1.3	0.7	0.6	55.9	100
平均	7.6	1.4		30.9	1.2	0.6	0.7	57.6	100

第3表 素牛購入と肥育牛販売の時期 凡例

肥育期別	月	凡例											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
短期肥育	年3	[Timeline showing purchase and sale periods for 3-year fattening]											
	年4	[Timeline showing purchase and sale periods for 4-year fattening]											
中期肥育	年2	[Timeline showing purchase and sale periods for 2-year fattening]											
	年4	[Timeline showing purchase and sale periods for 4-year fattening]											
長期肥育	年1	[Timeline showing purchase and sale periods for 1-year fattening]											
	年4	[Timeline showing purchase and sale periods for 4-year fattening]											

岡山畜産便り 1962.10

料の購入も共同でおこない、肥育様式も同じくして飼養管理も同じペースで進み、出来上がった牛もほぼ同時期に販売しましょう。これには肥育技術に精通し、経済市況にも明るい中心人物がいなければなりません。こうすることにより個人飼養にありがちな失敗を未然に防ぎそろった肉牛を作り上げ市場性の高い商品を造り出すこととなります。これが進めばその土地が肉牛生産地として銘柄をもち、荷受側から信頼される肉質と何時でもあてに出来る出荷量が重宝がられるわけでありませす。また生産者も銘柄地としての自負心から、たえざる熱意による技術の向上をはかってゆくことになりませす。

3、素牛について

(ア) 素牛購入と肥育時期との関係

現在は1年中食肉の需要が大きいこともあり、肥育経営を本格的にやるには多頭飼育のもと、年間を通じて絶えず肥育牛を回転してゆく必要があります。短期肥育は年3回、中期は年2回、長期は年1回の生産をするわけで、素牛購入の時期はこの回転法によってしぼられるわけです。以前程時期を考慮しないといってもやはり素牛は少しでも安い時に買わなければ、入手頭数の多い場合には資金運転にかなりの影響を与えてきます。一般に安くて素牛の買える時期は、農繁期の終わった6月末から8月上旬位までと、次いで11月末から12月頃といえるので、これは是非考慮しなければなりません。肥育牛の回転を年3回させるにしても、その中どれかは必ず素牛の安い時期に購入するようにした方が有利です。肥育牛販売の時期も考えて、一般におこなわれる回転法は第3表の通りです。これを参考としての土地の事情や市況を考えて購入販売時を定めてゆきます。

(イ) よい素牛とは

折角入手した素牛がよいものでなければ結局高い牛を購入したと同じこととなります。よい素牛とは体中に富んでいることが一番大切です。この場合中軀は当然大切です、後軀が一般におろそかにされがちです。尻・臀・腿など非常に多くの肉のつくところで、ここの充実は販売価格に相等影響します。一般に肉牛は後軀の出来上がりが悪いものが多いので、ここは素牛の時からよく見ましょ。次に資質のよいことが大切で、これがよければ肉質もよく、

サシの入り具合による枝肉単価の上下は販売価格に大きく影響します。その他、体軀に深みのあるもの(とくに長脚でないもの) 胴伸びのよいものを基準にして選びませす。

第4表 飼料給与基準、若令肥育の場合(石原)

月令	体重	1日1頭あたり		
		D. M	D. C. P	T. D. N
6	150	3.6~4.5	0.39~0.44	2.9~3.3
7	175	4.2~5.3	0.44~0.50	3.4~3.9
8	200	4.8~6.0	0.48~0.55	3.8~4.4
9	225	6.3~6.6	0.52~0.59	4.2~4.9
10	250	5.8~7.1	0.56~0.63	4.6~5.3
11	275	6.3~7.6	0.59~0.67	5.0~5.7
12	300	6.8~8.1	0.62~0.70	5.3~6.1
13	325	7.2~8.5	0.65~0.73	5.6~6.4
14	350	7.6~8.9	0.68~0.76	5.9~6.7
15	375	8.0~9.3	0.71~0.79	6.2~7.0
16	400	8.4~9.7	0.73~0.82	6.5~7.3
17	425	8.7~10.1	0.75~0.84	6.8~7.6
18	450	9.0~10.4	0.77~0.86	7.1~7.9
19	475	9.3~10.6	0.79~0.88	7.3~8.1
20	500	9.6~10.9	0.80~0.90	7.5~8.3

体の大きさは過大のものは大貫物といつてまれに肉質がよくないことがあり、枝肉にしての運搬や取扱いにも不便ですし、農家にとつても飼料が多くなるので不利です。過小のものは發育不良の牛が多く、体の絶対量も少ないので、飼料を給与した割には体重の増え方が少ないものです。その上、枝肉にした時、規格の規定重量に達しなければ規格を低く評価されるので不利です。この枝肉最小重量(半丸)の規格は極上130kg、上115kg、中95kg、並80kg、等外は重量の特に過小のものとなっています。素牛の大きさは肥育の様式により当然異なってきますが、大体發育標準の中間値付近のものならば間違いないでしょう。

第5表 飼料給与基準、一般肥育の場合(八幡)

体重	D. M	D. C. P	T. D. N
300	7.5~8.4	0.57~0.63	5.4~6.0
325	8.0~9.0	0.62~0.68	5.7~6.4
350	8.5~9.5	0.64~0.70	6.1~6.9
375	9.0~10.1	0.68~0.75	6.5~7.4
400	9.4~10.6	0.70~0.79	6.8~7.6
425	9.8~11.1	0.72~0.82	7.1~7.8
450	10.0~11.5	0.74~0.84	7.4~8.2
475	10.5~11.9	0.75~0.85	7.6~8.4
500	10.7~12.2	0.76~0.86	7.7~8.6
525	10.0~12.5	0.78~0.87	7.8~8.8
550	11.3~12.8	0.78~0.88	7.8~8.8
575	11.5~13.2	0.79~0.89	7.9~8.9
600	11.7~13.4	0.79~0.89	7.9~8.9
625	11.9~13.6	0.80~0.90	8.0~8.0

4、飼料について

(ア) 飼料の給与基準

肉牛をいかによく肥らすかは飼料の影響が一番大きいものです。合理的給与法をおこなうためには、飼料の給与基準に従ってやるのが大切です。この基準については次のような案が発表されています。

各飼料にはその栄養分の大約の価が判明していません。上表の養分量になるように各種の飼料を組み合わせましょう。飼料は単味でなく各種のものを混用するのが、それぞれの長短を補うことになり肥育効果があがります。肥育牛の給与法には往々にして長年のカンや秘伝、或いは手持ちの飼料のみに頼り、飼料を無駄に使っていた方がないでもありません。飼料計算を普及員の方々に指導してもらい、合理的な給与をしましょう。

(イ) 濃厚飼料と粗飼料の給与割合

この割合の基準として石原博士案の次の表が一般に用いられています。これは粗飼料の質が普通程度の場合で、良質粗飼料が得られれば濃厚飼料が少なく出来るというのです。そこで飼料費の節減をはかるためにはどうしても購入飼料を減らし、自給飼料を主とした肥育にしなければなりません。この観点から和牛試験場でも第7表のような給与基準で自給飼料を主とした肥育試験をおこないましたが、この自給飼料区は対照の普通飼料区に比べて濃厚飼料費は約37%程度ですみ、全飼料費は71.7%程度しか要しませんでした。このため自給飼料を主としたものは普通肥育より販売価格はやや安価であったが、総収益では良い結果を得るといふ成績を得ました。

(ウ) 飼料作物の自給体制について

以上のような自給飼料を主とした肥育をはじめするためには、まず年間を通じてたえず粗飼料が供給される作付体系が必要になってきます。このためにはいろいろな飼料作物の適応性を考えて、風土に合ったものを栽培しなければなりません。岡山県が飼料作物耕種基準に定めた作付体系は第8表のとおりです。

このように水田裏作の十分な利用と飼料作物専用圃をもつことは、どうしても必要になってきます。しかしながら年間肥育をするためにはどうしても粗飼料が不足してきます。このためには乾草とサイレ

第9表 貯蔵法による養分の損失

	乾物	可消化蛋白質	澱粉価
	%	%	%
普通乾草(架上式)	17.4	25.3	38.2
火力乾燥によるもの	7.5	8.2	11.5
サイレージとしたもの	11.7	10.0	22.9

第8表 飼料作物作付体系例

イ 水稲と飼料作物

凡例 前期期間 生育期間 遅作の開始時期

県	区	月												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
県南	1		トウモロコシ					早稲	稲作			カブ		
	2	オート	オート	オート	オート				普通	稲作			オート	オート
	3	オート	オート					早稲	稲作				オート	オート
	4	オート	オート					早稲	稲作				オート	オート
県中	1		オート						普通	稲作			オート	オート
	2	オート	オート						早稲	稲作		カブ		
	3	オート	オート						早稲	稲作			オート	オート
県北	1	トウモロコシ	トウモロコシ						早稲	稲作		カブ		
	2	オート	オート						稲	作			オート	オート
	3	オート	オート						早稲	稲作			オート	オート

ロ 畑地 専用区

県	区	月												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
県南	1		トウモロコシ							早稲	稲作		カブ	
	2		トウモロコシ							早稲	稲作		カブ	
	3		トウモロコシ							早稲	稲作		カブ	
県中	1									早稲	稲作		カブ	
	2									早稲	稲作		カブ	
	3									早稲	稲作		カブ	
	4									早稲	稲作		カブ	
	5									早稲	稲作		カブ	
県北	1									早稲	稲作		カブ	
	2									早稲	稲作		カブ	
	3									早稲	稲作		カブ	
	4									早稲	稲作		カブ	

第6表 一般肥育の場合、飼料の給与量

(体重100キロ当り1日給与量)

肥育区分	飼料区分	前期	中期	終期
短期肥育(100日)	濃厚飼料	1.55~1.65	1.70~1.80	1.90~2.00
	粗 "	1.00~1.15	0.75~0.85	0.50~0.60
中期肥育(150日)	濃厚飼料	1.50~1.60	1.65~1.75	1.89~1.95
	粗 "	1.20~1.30	0.90~1.00	0.65~0.75
長期肥育(6~8カ月)	濃厚飼料	1.35~1.45	1.60~1.70	1.75~1.80
	粗 "	1.50~1.60	1.00~1.20	0.70~0.90

第7表 自給飼料を主とした若牛肥育に関する試験飼料給与基準(体重100kg当り給与量kg)

期別	濃厚飼料				粗飼料	D. C. P	T. D. N
	ひきわり大麦	麩	脱脂米糠	大豆粕			
1	0.3	0.1	—	0.1	2.5	0.23~0.25	1.72~1.78
2	0.5	0.2	—	0.1	2.0	0.19~0.22	1.74~1.80
3	0.8	0.3	—	0.05	1.5	0.14~0.18	1.78~1.82

岡山畜産便り 1962.10

ージは必ず確保しておかねばなりません。

(エ) 乾草について

乾草は天候のよい5月と梅雨あけの7月下旬から一八月中旬までの間にぜひ作りましょう。この調整法でどのような栄養分の違いがあるかは第9表のとおりです。火力乾燥機は栄養分の損失が少ないだけでなく、天候に左右されないで調整されるので共同で備えたいものです。

(オ) サイレージについて

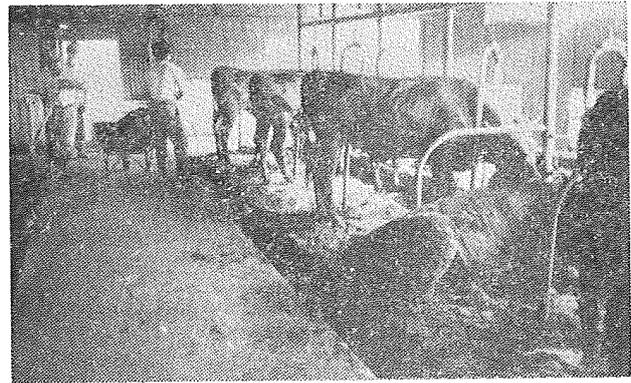
これに用いる作物はいろいろありますが、トウモロコシは作り易く、給与時には大量に与えても危険性が少ないので肉牛には好適です。トウモロコシは播種適期の範囲が4月頃より7月初めまでで広く、前作との融通がきき、青刈・サイレージ・実取りと応用範囲が大きいものです。つけ込み適期は子実が殆んど充実して4分の3が乳熟期を過ぎた8月中・下旬頃になります。材料の細切は短く切った方が品質のよいものが出来上がるので2cm前後が適当でしょう。サイレージ材料の水分が多い時や、天候の悪い時につけるには、近頃SMS(焦性亜硫酸ソーダ)が使用され、市販されています。これにより不良醗酵を抑制するのです。つけ終わったら空気の遮断を厳重にしましょう。

サイレージを与えるには単用することなく、禾本科のサイレージにはマメ科の乾草を併用した方が一層効果があります。1日1頭あたりの適量は成牛で13—25kg位です。マメ科のものは少なめに与えます。下痢をしているものには一時給与を中止します。

5、労力の節減について

肥育牛は繁殖牛に比べて省力管理がやり易く、今までの様な単房に飼うのは無駄なことです。その方法には牛を併列してつないでゆくスタンション式、一つの牛房に多く収容する追込式、牧野や運動場と組合わせたルーズバーン(開放式牛舎)などがあります。

追込式は設備に金がかからないという利点があり、肥育成績もスタンション式よりむしろよい位です。ただ衛生的にはスタンション式に劣りましょう。敷藁は毎日とりかえて別の堆肥舎に積重ねておくのが衛生的です。半月に1回出すよりかえって能率的にもよいのです。汚した敷藁除去にはスタンション式



第1図 スタンション式牛舎
(対尾式・中央の廊下は小型トラックが通れる広さとする)

が便利です。

手入れ、運動、日光浴はほんの時々余裕のある時にやれば十分です。ただし削蹄は中期肥育ならば途中1回、長期ならば2回やる必要があります。ウォーター、カップはぜひ備えましょう。開放式牛舎ならば運動日光浴は牛自身でやるし、敷藁の取りかえということもごく少ないので便利です。ただよい肉牛にするには仕上げ時に牛舎に収容しなければいけない点が問題になり、スタンション式か追込式かいずれかの併用ということになりましょう。このようにして飼養管理の労力は出来るだけ減らして、その分だけ作物栽培の方に力を注ぐわけです。

6、むすび

肥育経営の中、素牛・飼料・労力の三部門を中心にしてのべましたが、この改善点の成果を十分にあげるためには、どうしても多頭飼育と共同経営ということになってゆきます。素牛にしても共同組合単位で多数購入することにより、中間経費や運搬費の節減をはかることが出来ます。自給飼料にしてもこれを主とした肥育がよいとって、多頭数をまかなう広大な飼料圃があっても、この圃場の維持労力の問題が出てきます。場合によっては労力面から計算すると、今までどおりの濃厚飼料中心の肥育が有利になるのではないかと考えられます。その対策のためには機械力の活用が必要になってきますが、この購入整備は個人の力では経営上の危険をとまうので無理で、どうしても共同の力に頼らねばなりません。この機械力があれば飼料圃の維持のみでなく、更に進んで山林原野の開発にまで乗り出せるわけです。省力管理にしても本格的な設備をするためには、共同の方がやり易いものです。農業近代化資金などであるにしても個人のみでの設備投資は余程慎重に

岡山畜産便り 1962.10

しなければいけません。将来はどうしても協業ないし共同経営になってゆくと思いますが、現在でも協業にとまではいかななくても相互に技術を研究し、助け合う程度の肥育組合が作られつつあります。これは以前のような自分さえもうかればよいという気持では、かえってもうからない時代になったからです。肥育に科学性をとり入れるにしても共同ならスムーズに実行され易いと思います。たとえばホルモン肥育も効果はあり経営上ぜひ用いたいものですが、これも指導員や農家相互の啓発により次第に普及してゆくようです。

このようにしてその土地が肥育に適した立地条件ならば一部落あるいは一村の主産地形成がなされていきます。近代的肥育経営をおし進めるためには、小さな力を寄せ合って大きな力にし、更にそれを土台として発展してゆくことを願ってやみません。

酪農、肉製品など展示

「これからの食生活展」終る

9月20日から25日まで6日間、落成間もない県農業会館で、農林省、岡山県、関係農協連合会の主催で「これからの食生活展」が開かれたが、5・6階の会場には畜産関係食品の展示や即売、調理実演なども行なわれた。畜産関係の展示即売は、県経済連（鶏卵）、県養鶏加工連（ブロイラー）、県総合畜連（食肉・肉製品）、県酪連（牛乳・乳製品）などが分担出品し、進歩のいちじるしい色とりどりの畜産食品が多数の参観者の目をひいた。

また9月20日から1ヵ月間の牛乳・乳製品消費促進月間行事の一つとして、牛乳料理の講習や乳製品の陳列即売、飲用促進解説ビラの配布のほか、アメリカの牛乳消費宣伝資料パネルの展示を行ない注目を集めた。