

北海道の肉牛飼育

(3) 稲作地帯における肉牛多頭肥育

道立新得畜試 清水良彦

北海道における肉牛肥育は、水田地帯を中心に急速に伸びてはいるが、肥育技術の歴史は浅く副業的少頭数肥育が多い。一般に収益性が低い肉牛肥育では、肥育牛1頭当りの利益におのずから限度があり、高所得をあげるためには好むと好まないとにかかわらず多頭化にふみ切る以外方法はないだろう。多頭肥育の経営が成立するには、まずこれに適した肥育様式を選ぶことが最も大切なことである。肥育様式を分けるには、牛の品種・性・年令・飼料の給与形態・管理方法などにより、いろいろな様式に分かれ経営的にも技術的にも大きな相違がある。多頭肥育に必要な条件としては、斉一性の高い素牛入手と省力飼養が可能であることで、この条件を満たしうる様式として、今後去勢牛の若齢肥育と乳用雄子牛の若齢肥育が中心となるであろう。そこで、今回は去勢牛（黒毛和種）の若齢肥育について、多頭肥育を主として考えてみたい。

1 去勢牛若齢肥育の特色

去勢牛の若齢肥育は、生後2~3ヵ月齢で去勢した雄子牛を生後約6ヵ月齢で離乳し、これを素牛として約12ヵ月育成肥育し、生後18ヵ月齢前後で体重450kg程度に仕上げる肥育方法であった。しかし、最近の子牛育成技術の向上、あるいは子牛価格の上昇から月令が進んだ子牛が出荷されるようになり、実際には生後7~8ヵ月齢の素牛を用いて約12ヵ月肥育し、体重500kg程度を

目標とするようになってきた。

去勢牛の若齢肥育には、肥育生理的に成牛の肥育と異った特色——牛体組織の発育段階からみれば、筋肉形成（増肉）と脂肪の付着（肉質改善）とあわせて行なう——があり、次のような利点と難点に分けられる。

(1) 去勢牛若齢肥育の利点

- 牛が若いので肥育効率が高い
- 素牛の入手が容易
- 良質粗飼料があれば、濃厚飼料は比較的少なくすむ
- 省力管理ができる
- 枝肉歩留りが割合高く、規格がそろいやすい

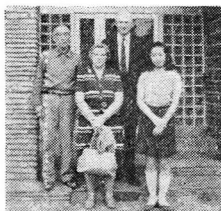
(2) 去勢牛若齢肥育の難点

- 良質粗飼料が多量に必要
- 濃厚飼料の配合にくふうが必要
- 肉質が成牛肥育に比して劣る
- 肥育期間が長過ぎて資金の回転が遅い

2 素牛の選び方

(1) 発育の良い牛を選ぶこと

月齢に相当した体重があることが必要で、ひとつの目安としては、日齢体重（生体重を生後日齢で割ったもの）が約1.0kgあればよい。省力を必要とする多頭肥育では、小さい牛は飼いづらいので、生後7~8ヵ月齢で体重200~230kg程度の牛を選ぶのがよい。



福屋牧場（恵庭）を訪れたオーストラリア、ハットン博士夫妻（1月2月4月号参照）

牧草と園芸 7月号 目次

■サイレージに関する用語の解説	山下良弘…表2
■北海道の肉牛飼育 (3) 稲作地帯における肉牛多頭肥育	山下良弘…表3
■ラッキョウの栽培と利用	清水良彦…1
□南十字星を訪ねて（完）	佐藤一郎…4
	中野富雄…11

第1表 飼料給与基準

区 分		前期 (120日)	中期 (120日)	後期 (120日)	計 (360日)
体 重		200~296 kg	296~404 kg	404~512 kg	
濃厚飼料	給与率 (体重比)	1.2 %	1.4 %	1.6 %	—
	1日当り平均給与量	2.83 kg	4.78 kg	7.15 kg	—
	期間必要量	339 kg	573 kg	858 kg	1,770 kg
粗飼料	給与率 (体重比)	1.5 %	1.2 %	1.0 %	—
	1日当り乾草給与量	2.8 kg	3.2 kg	3.6 kg	—
	期間必要量 (乾草)	336 kg	384 kg	432 kg	1,152 kg
	1日当り稲わら給与量	1.0 kg	1.0 kg	1.0 kg	—
期間必要量		120 kg	120 kg	120 kg	360 kg
1日当増体量		0.8 kg	0.9 kg	0.9 kg	—

月 齢	7ヵ月	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
体 重	200 kg	224	248	272	296	323	350	377	404	431	458	485	512
濃厚飼料1日分	前 期		中 期			後 期							
	2.4kg	2.7	2.9	3.3	4.2	4.6	5.0	5.3	6.5	6.9	7.4	7.8	

第2表 濃厚飼料配合割合

	前 期	中 期	後 期
大 麦	20%	25%	25%
とうもろこし	35	40	45
ふ す ま	20	15	15
米 ぬ か (生)	17	12	7
大 豆 粕	6	6	6
食 塩	1	1	1
炭 カ ル	1	1	1
D C P	10.7	10.4	10.3
T D N	72.3	72.7	72.7

(2) 将来大きくなりそうな牛を選ぶこと

- ・肢が少し長目にみえるもの
- ・体高よりも十字部高のやや高いもの
- ・背幅に富み、体に深みがあり肋張りのよいもの
- ・皮ふにゆとりのあるもの

(3) 哺乳中 (生後2~3ヵ月齢) 去勢した元気な牛を選ぶこと

3 飼料の給与方法

多頭肥育の飼料給与形態としては、濃厚飼料を多給して省力管理で肥育する形態(A型)、省力管理と良質粗飼料を多給し飼料費を低減するため草地放牧を取り入れた形態(B型)とが考えられる。そして、A型は土地資源(飼料基盤)の弱いところで適用され、草地資源の豊富な立地条件下ではB型が適用される。本道の稲作地帯では、一部B型も適用されるが、主としてA型が適用されるであろう。つぎにA型の給与方法について述べる。

飼料給与基準は表1に従えばよい。この基準では、生

後約7ヵ月齢の素牛(200kg)を用いて1年間肥育し、仕上げ体重512kgが目標で、もし、素牛が基準より大きければその分だけ肥育期間は短縮できる。肥育を開始する前に準備期として、素牛は導入後2~3日は乾草だけを与え、その後少しずつ濃厚飼料にならして20日間ぐらい飼養し、本肥育にとりかかれるようにするのが大切である。

濃厚飼料の配合割合は表2の産肉能力検定用を用いればよい。従来、濃厚飼料は大豆粕などの高蛋白で高価な飼料が多く使われていたが、最近の研究では、可消化粗蛋白質(DCP)の摂取量が標準以上であっても、増体や肉質に良い影響はない。むしろ多頭化になるに従って、濃厚飼料の単価のわずかの違いが肥育収支にひびいてくるので、できるだけ安価な飼料を用いるべきである。穀類については、従来、大麦がもっとも多く使われているが、とうもろこしやマイロも飼料価値に大きな差がないので、その配合にはあまりこだわる必要がなく、その時点で入手しやすく、安価なものを選んで適当に用いればよい。ただし、古々米を用いる場合注意しなければならないことは、古々米の飼料価値が、大麦とうもろこしよりも一段と片寄っていることである。すなわち可消化養分総量(TDN)は大麦よりやや高いが、DCPが低く、粗繊維含量が極端に低いため、多量に与えると食滞を起しやすいので、濃厚飼料の20%以内にとどめるべきである。

濃厚飼料の給与回数、朝夕の2回で十分である。より省力的な給与法としては、セルフフィーダーを用いて、濃厚飼料を自由に摂取させせる方法がある。この場合は、濃厚飼料の摂取量のある程度調整するために、約2cm

に細切した稲わらを濃厚飼料に対して、前期20%、中期10%、後期5%混入すればよい。しかし、この方法では、肥育開始後2~3ヶ月は濃厚飼料の過食になりやすいので、適当な方法で制限した方がよい。また、全期間の濃厚飼料の摂取量は、体重比の制限給与方法より2割ぐらい多く要するが、濃厚飼料の補充は約1週間の間隔で済み、省力の有利性がある。

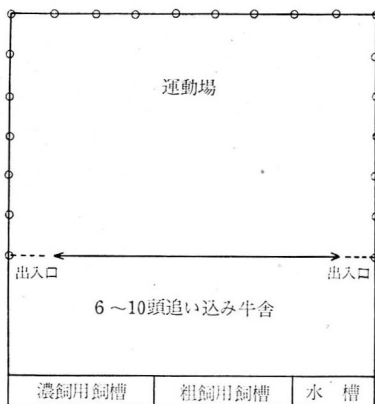
粗飼料は乾草のほかに、生草やサイレージを給与してもよく、その場合は、乾草の約5倍とする。しかし、肥育の後期には、乾草を主体とした方が望ましい。また、全期間、良質粗飼料の他に稲わらを自由に採食できるようにしておくのがよい。

ホルモン剤は、増体効果が大きいので、所定の使用方法を守って投与すればよい。

なお、この給与形態で注意すべきことは、粗飼料の給与量が少なく尿結石症の発生がみられることである。尿結石症は、結石が牛の排尿径路につまんで、排尿が困難になるためにおこる障害で、初期の症状としては、陰毛の先に白い結石の付着がみられる。この発生を防ぐためには、粗飼料、水・カルシウム・塩を十分与えることが必要で、塩化アンモンを1日30g水にとかして飲ませると治療効果がある。

4 管理方式

若齢肥育の管理方式としては、単房式、つなぎ式(スタンション・けい留)、追い込み式(開放・閉鎖)・屋外式などがあるが、単房式を除けば、他はそれぞれ多頭肥育に適する特色もっている。しかし、より省力的な管理方式としては、追い込み式と屋外式が最適であろう。屋外式については、内地府県でかなりの成果をあげているが、冬期間気象条件の悪い本道では、まだ試験段階にあるので、ここでは追い込み式について述べる。



第1図 開放追い込み牛舎配置図

追い込み式には、開放と閉鎖があり、閉鎖では畜舎面積も広く要し、省力的で濃厚飼料多給の肥育では適さない。そこで、本道の気象条件に適した開放式牛舎の配置図を1図に示した。1頭当りの畜舎面積は、1~1.5坪あれば十分で、これに連なる運動場は1頭当り4~5坪とればよい。この場合の1群の頭数は6~10頭ぐらいが適当であろう。この方式では、牛は適当な運動のため飼料の食い込みが向上し、牛体の手入れも必要なく、蹄も自然にすれて削蹄の要もまったくない。また1日1頭当りの管理作業時間は、年間を通じて平均すると7~8分で済み、極めて省力的な管理方式である。付設の運動場は、ぬかるみやすいので、傾斜地を利用するか一部に土盛りし、排水をよくすると、ぬかるみを防ぐことができる。

5 経済性

前述の肥育法(濃厚飼料多給、開放追い込み法)によれば、生体重約200kgの素牛を濃厚飼料約1.8ト、粗飼料約1.5トを用いて、肥育期間12ヶ月で体重510~520kgに上げることができる。この場合の1頭当り

第3表 肥育差益

収 入	21万円
肉牛販売手取額	21万円
と殺前体重	485kg
枝肉量	290kg
枝肉単価	750円
支 出	17万円
素牛代	8万円
濃厚飼料費	7万円
粗飼料費	2万円
肥育差益	4万円

の肥育差益は、表3のとおり約4万円で、労働時間に対してかなりの収益性があるといえる。

以上、北海道における稲作地帯の粗飼料生産基盤の弱いところで、有利な多頭肥育に焦点を絞って私見を述べた。しかし、今後、公共草地や共同放野を利用した草地放牧型の粗飼料多給による多頭肥育などは、本道に適した肥育法で、まだ技術的に未開発の部分も多いが、もし、後日機会があればこの問題を取りあげてみたい。(終)