# 酪農経営とカブ作り

農林省畜産局自給飼料課
省　三

続

『昔から「牛飲馬食」という諺がある。一日に三〇㌔も四〇㌔も飲む点では「牛飲」の名に恥じない。確かに動物にとって水は不可欠のものではあるが、牛飼いの経営では水を水の形で与えずに、多汁質飼料の形で与える心構えが必要だろう』

## 多汁質飼料としてのカブ

家畜カブが飼料の中で重要な意味も、それが多汁質飼料として優れているからである。冬季間の乳牛の飼料は、どうしても貯蔵飼料によるわけだが、多汁質飼料としては、サイレージと根菜類しかない。このサイレージは酸の関係などで搾乳牛一日一頭当たり二〇㌔位と給与量に限度があるから、根菜類の給与量を増す必要性が大きくなるわけである。

しかも家畜カブの養分は可消化養分総量で六・一％と少ないようだが、可消化粗蛋白質は〇・五％含んでいて、その栄養比は七・七で良質な牧草類とほぼ同程度であり搾乳中の乳牛にきわめて好適である。

冬季間のために、良質の乾草を準備することの重要なことは、いうまでもないことであるが、実際には乾牧草の用意は非常に少なく、稲藁が中心でせいぜい野乾草が若干あるというのが一般的であろう。このように低質な、栄養比の広い風乾した飼料が多く与えられるとき、水分が多く栄養比が適当な家畜カブを合わせることは、乳牛の飼養上、また酪農経営上きわめて有利なものになる。

## 家畜カブの給与量

家畜カブの給与量はどのくらいにしたらよいかは、その地方の冬季の他の飼料の関連もあつて、一概にいえないが、一日平均一五㌔乃一〇〇日分、一・五㌧は最低必要とみるべきだろう。

昭和三十三年度牛乳生産費調査でみると、搾乳牛一頭一年間に根菜類を北海道では約二㌧与えている。しかも府県では家畜カブ、普通カブ、大根等いろいろな根菜を給与している。家畜カブの貯蔵性や、嗜好性を生かして、府県では乳牛一頭当たり二㌧くらい給与するよう目標を置くべきであろう。

この目標の量を得るため、家畜カブをどのくらい作付すべきかが問題になる。生産費調査の府県平均では、一〇㌃当たり収量は約四㌧であり、乳牛一頭当たり約三㌃作付している。したがつて現在の三㌃から、乳牛一頭当たり二㌧の目標量をあげるためには、一〇㌃当たり六・六㌧の収量にすればよいが、直ちにそのように増収することが困難な場合は、一頭当たり五㌃くらいを余裕をみて作付けする必要があろう。

## カブ作りの欠点と対策

カブ作りの欠点は、その生産費が稍高いことである。牛乳生産費調査の家畜カブの一〇㌃当たり費用をみると、府県では七、五八二円で、他の青刈作物類の四～五、〇〇〇円に較べてかなり高い。このため、家畜カブによる養分総量の値段に直してみると、青刈作物による養分総量の単価よりかなり高くかかることになる。

このように家畜カブ生産費の高い原因は、主に管理労力が多くかかつて、労働費が高いことにある。前記生産費七、五八二円のうち労働費は四、四三六円で五八％を占めている。

したがつて生産費用を引き下げるためには、播種床の準備、間引、中耕除草、収穫運搬、貯蔵など、労力のかかる作業を能率的に、機械化できる部面は積極的に機械化を進める以外に方法はないだろう。しかし生産費が高いといつても、自家労働費の評価にも問題が残つているから、このことだけで家畜カブが不利な作物であるとはいえない。

例えば欧州の酪農先進国では、労力が多くかかる欠点を知りながらも、かなりの面積をカブに割いているし、酪農経営上必要不可欠のものだとしている。

もう一つカブ作りの欠点は、収量がやや不安定なことであろう。天候による収量の変動は、比較的少ないが、播種適期の幅が少ないこと、前後作に影響を受けやすいことには注意を要しよう。しかしこのことは家畜カブが多肥作物であるためで、地力の推移を考慮して施肥設計を行なえば、収量の変動は防ぐことができよう。

## 品種の選び方

八～九月に播種するカブ類には、いわゆる家畜カブと、カブではないがカブに類似したルタバガがある。一般にルタバガは生育期間が長く、肉質が硬く貯蔵性に富んでいる。家畜カブには、現在市販される系統におよそ二つあり、小岩井カブ、下総カブ、セブントップなどのグループと生育期間が短くて短時日で生育する紫カブ（貯蔵性はやや劣るが）のグループがある。

これらのカブの品種のどれを選ぶか、非常に問題であるが、まず多収穫であることは絶対条件であるが、貯蔵性がなければ冬期間長く利用できないのであるから注意をする必要がある。

昭和三十四年に各県の種畜場で行なった品種比較試験や、今までに各地方農試で行なった試験成績から見ると、小岩井、下総、セブントップ、友部、鳴沢、紫、畜試丸などのカブのうち、各地方で優良な成績を挙げているのは下総カブである。小岩井カブや、畜試丸カブも成績は悪くなく、また九

州地方ではセブントップを奨励している県もあるが個体がやや不揃いである。東北、北海道の寒冷地では春・秋播き共に紫カブが断然良い成績を示している。やはり府県全般では下総、小岩井などの系統を選ぶのが無難であろう。

ルタバガと家畜カブの比較については、家畜カブの播種期より一〇～二〇日早く播くことができれば、かなりの収量が得られるし、貯蔵期間も家畜カブより一～二カ月延びるから経営上有利である。

**カブ、ルタバガ類の品種比較試験成績（10a当たりkg）**

福岡県農業試験場

| 種類・品種 | 9月5日播 | 9月20日播 | 10月5日播 |
|---|---|---|---|
| 下総カブ | 4,268 | 5,198 | 3,662 |
| セブントップ | 4,118 | 3,452 | 3,580 |
| 紫丸カブ | 2,669 | 4,192 | 3,177 |
| パープルトップホワイトグローブ | 3,161 | 4,592 | 2,551 |
| 聖護院 | 3,737 | 3,570 | 2,999 |
| 桜島大根 | 3,402 | 3,416 | 2,468 |
| ルタバガホワイトフレッシュドネックレス | 3,983 | 3,682 | 2,106 |
| ルタバガ、パープルトップ | 3,330 | 2,666 | 840 |

いま福岡農試で行なった品種比較試験成績をみると、下総カブが最も多収で、ルタバガのホワイトフレッシュドネックレスは九月五日播では成績がよいが播種期が遅れると減収程度が激しいようである。

## カブの多収穫栽培五つのコツ

これからのカブ作りは、一〇ㄱ当たり六トくらいを目標にすべきである。これはそれ程困難なことではない。七～八トの成績は各地で一般に聞くことであるし、最近東北で一五ト（四、〇〇〇貫）の記録も出ている。

カブ作りのコツは、適期播種、多肥、適期管理の三つである。

### 1 適期に播くこと

家畜カブは普通気温の下りはじめる晩夏から初秋に播くのであるから、時期を失すると十分生育肥大するのに、必要な温度が不足して減収するから、必ず適期に播かなければならない。また適期より早く播くと病虫害が甚だしく、このため収量も落ちやすいものである。

播種適期は、岩手、宮城などは八月中旬、関東以南で九月上旬、九州地方など特に気温の高い地方は九月中旬までである。

水稲早期作の跡作として、家畜カブを播く場合は、特に適期播種に注意すべきである。例えば熊本県農試阿蘇分場の試験成績では、一〇ㄱ当たり収量は、九月二日播で五、五七〇キログラム、九月十五日で四、一七〇キログラム、九月三十日播七四〇キログラム、十月十五日播六〇キログラムと九月中旬以降では急激に減収している。

### 2 必ず深く耕起すること

家畜カブは一般根菜類の特性として十分深耕しないと収量が落ちやすい、昨付回数の多い飼料圃では不斉地播きをすることもあるが、必ず深く耕起すべきである。

例えば岐阜農試で、水稲早期作跡に九月七日下総カブを播いた成績では、不耕起の方は一〇ㄱ当たり一・二ト、耕起した方は三・五トと約三倍の収量を示している。

次に砕土整地は丁寧に行なうべきで豪雨のあとで幼植物が泥に埋つて欠株を起すことのないようにしなければならぬ。

畦幅は一般に六〇～七五センチが普通で作条の後施肥して作土と混和した後播種する。

### 3 薄播きすること

カブの種子は、つい厚播きしてしまうことが多い。厚播きすると間引くとき苦労するし、しかも残す株の根が動いて悪影響があるので、少し薄いと思われる程度で丁度よいようである。この量は一〇ㄱ当たり四〇〇グラムくらいである。また条播して順次間引く方法が一般には多いが、株間二五～三〇に二～三粒くらいを点播するのも揃った根部のものが収穫できて、しかも多収のようである。

### 4 施肥量は多くすること

多収穫栽培をねらう場合には、施肥量も多くしなければならない。とくにカブの場合は窒素が重要である。

栃木県農試の三要素試験を見ると、消石灰一〇ㄱ当たり五六キログラムのみの無肥料区が一・六トの時N・P・Kの成分各七・五キログラムの区は五・五トN、が一五キログラム、P・Kは各七・五キログラムの区は五・九トという成績である。

これからみるとN・P・K各成分共七～八キログラム程度は施す必要があるようである。

一般には堆厩肥一、五〇〇キログラム、硫安三〇キログラム、過石三〇キログラム、塩化加里一五キログラムくらいの多肥栽培が奨められる。この程度の施肥量で一〇ㄱ当たり七～八トの収穫を得た例は各地に見受けられる。

元肥と追肥については全量元肥にすることもあるが硫安の半量あるいは硫安と塩化加里の各半量を追肥にしてもよい。

### 5 適期間引と薬剤撒布

条播または点播したカブは、本葉四～五枚までの間に、適当な間隔と株間に間引かれなければならない。一般には除草を兼ねて二～三回で一本立とするように間引くが、この際残す株の根が動かないよう注意する。間引が遅れると、葉が入り交つて間引難いものであるから、適期に作業するようにしなければならない。

中耕は除草の都度行ない、家畜カブの品種によつては培土を行なう必要もある。

次に家畜カブの幼植物の時期は、害虫による食害も甚だしいものである。この時期の食害は決定的な打撃を受けるものであるから、薬剤撒布を必ず行なわねばならぬ。

害虫はキスジノミハムシ、サルハムシ、アブラムシや、いわゆるアオムシなどで、普通DDT乳剤の撒布を二回も行えば十分である。