

# 暖地の春播飼料作物

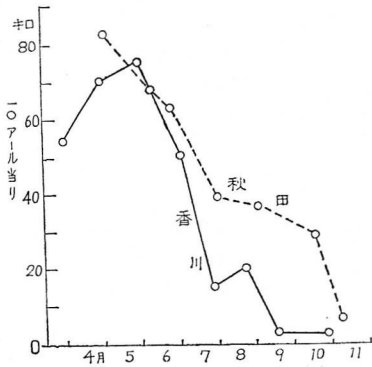
西村修一

## 一 暖地の飼料作の考えかた

家畜を飼うのは手間のかかる仕事である。おまけに自給飼料を栽培しなければ採算が合いくいとなると、その栽培のためにまた手間がかかる。農村の労力のほうはこれまた都会へ流れる一方で、新しい畜産経営の鍵は省力の一点につきる。

そこでまず家畜を多数集めて飼うことによつて、管理の手間を省き、同時に飼料栽培面では、一回の播きつけでなるべく何度も刈りとり利用できるような種類を作ることが有利となる。このような種類の代表は多年生の牧草で、うまく行けば数年間土を耕して播きつけする仕事が省け、そのうえ放牧、けい牧などの方法で、刈りとりの手間を省くことさえできるはずである。

ところが現在ひろく作られている多年生牧草は、多くは北方型のもので、暖地ではあまり成績が上がらない。イネ科ではオーチャードグラス、マメ科ではラデノクロバ、アルファルファなどがわりに高温にたえる種類であるが、それにしても、九州、四国あたりの高温多湿の夏は苦手である。一例としてラデノクロバの収量の、季節による変化を四国と東北とで比較すると、第一図のようになる。播いて翌年、ことに



第1図 暖地と寒地におけるラデノクロバの収量の比較

翌春は早々から伸びるから収量は多いが、夏の間は弱って、雑草に負け、病虫害にやられ、二年目になるとぐっと収量が下がってしまう。最近バヒヤグラス、パーミューダグラスなど南方型牧草の栽培が考えられているが、これらは、夏の間はよく繁るが、秋には茎葉は枯れてしまい、春の芽立ちがおそく、初夏に入るところまで収量が得られないのが欠点である。

とにかく暖地では、多年生の牧草だけでなく中生産をあげることがちょっとむづかしいので、何とかひと工夫しなければならぬ。現在の技術で、暖地の自給飼料栽培計画の要点をあげるとつぎのようになる。

1 多年生牧草類の夏がれがひどくて、長もちしない九州、四国地方では、もし作

るとすれば、秋播いて翌春だけ使う一年生作物として作る。

2 多年生牧草、ラジノクロバやオーチャードグラスがまずまずうまく作れる中国、近畿地区でも、二〜三年で、青刈作物と切りかえるか、あるいは更新の方法をとること。

3 主体はやはり青刈作物におく。種類としては、なるべく二度刈、三度刈のきくものをとり上げる。したがって冬作ではエンバクよりもイタリアンライグラス、夏作ではトウモロコシよりもソルゴー、スーダングラスに重点をおく。これから主要な夏作物の栽培法についてはあとで詳しく述べたい。

## 二 春播、青刈飼料作物の種類と使いわけ

暖地向きの春播青刈作物の種類としては、やはり収量本位で、イネ科の大型ものがえらばれる。その主なものについて特長をあげるとつぎのようになる。

- A トウモロコシ——もう説明するまでもないが、春早くから播けて、生長が早く、アール当たり収量は最高である。欠点としては害虫ズイムシ(ダイメイチュウ)がつきやすいこと、刈りあとと再生長しないから二度刈りできないこと。したがってひと夏の間続けて収穫をあげるためには、二〜三回播きつけなければならぬから、手間と種子代がたかさんかかる。
- B ソルゴー——二〜三度刈りできる。種子が小粒で種子よりも簡単、しかもズイム

□ 欧州園芸行脚 (一)

…… 沢田英吉 表二

□ 牧草の大量要素欠乏症 (一)

…… 石塚嘉明 表三

…… 原田勇 表三

■ 暖地の春播飼料作物

…… 西村修一 一

■ 西南暖地における飼料作物の栽培体系……

…… 黒住久弥 四

□ すばらしい再生力収量は最高

…… スイートソルゴー 八

□ 美園交配トマト

「いしかり」の特性と

その生かしかた

…… 九

■ 北海道の「しいたげ」栽培 (一)

…… 吉水秀雄 一〇

■ 冬の獣医日記……

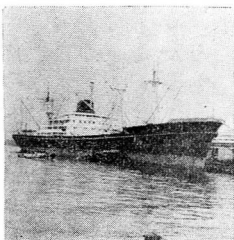
…… 井上武夫 三

□ マンモスタリアン

ライグラスの試験成績

…… 会社だより「園芸部誕生」

…… マルテニケ号 一六



輸入の牧草種子を積んで、ヨーロッパから船が着いたという霧のなかで、小樽港に見に行った。霧の揚げは中止されていた。1万トン級のフランス新造船、船庫は恒温装置があり、種子の輸送には細心の注意が払われていた。

シの害があっても、分けつの生長で十分補なえることなど、トウモロコシよりもすぐれた点が多い。とくにひやけに強いので、瀬戸内など早ばつ地帯の夏作には欠かせない作物である。発芽生長に高温を要するので、早播きは不利で、五月上旬が播きどきである。生長点は早くから高くなるので、地際から刈りとりって新しい分けつを伸ばして再生長させるのがよい。

**C スーダングラス**——ソルゴーと同じ仲間、茎葉はやや細く、分けつが多い。再生長はソルゴーよりも早いので、三〜四度刈りができる。そのほかの特長や、播きどきはソルゴーに同じ。

**D テオシント**——トウモロコシの先祖と考えられている植物で、やはり再生長するので、五〜六回も刈りとりができて、肥料を十分ほどこせば、一〇刈りたり五、〇〇〇キ以上、青刈ダイズなどマメ科作物を混ぜまきすれば七、〇〇〇キ以上の青刈収量が得られる。ただし、ソルゴーとちがって、高刈りして生長点を残して再生長させなければならぬ。したがって機械化栽培には不適當である。やはり発芽生長に高温を要するので早播きはできない。無霜地帯でないと種子がとれないので、思うように種子が得られず、値段も高いことも大きな欠点である。

**E ヒマワリ**——あまり栽培されないが、春早くまだ寒いうちに播いても、よく発芽するし生長も早い。問題は家畜に好まれないうことであるが、花の終わったところにサイレージにすればよい。また、サイレージ用トウモロコシの発芽が悪かったり虫害で齒

のぬけた畦に穴うめして追い播きすれば、トウモロコシに追いついて生長し、一緒にサイロにつめれば、トウモロコシの減収を補なうことができる。これはぜひ実行してほしい方法である。

**F ローズグラス**——一年生の南方型牧草で、多年生の南方型牧草が一般に芽出しがおそく、利用期がおそいのに対し、この草は春早く播いて生長が早く、収量も多いことが各地の試験成績で明らかになって注目されている。例えば千葉県畜試の沢田技師によれば五月上旬播で一〇刈りたり六月末に一番刈二、一三三キ、八月はじめ二番刈三、〇七一キ、九月はじめ三番刈三、二一三キという多収をあげている。現在試験中で栽培法も確立されていないが、今後注目される牧草である。

### 三 春播き飼料作物の栽培法

以上のような夏作飼料作物のうち重要な種類二、三について、栽培利用法をくわしく解説してみよう。

#### A 青刈トウモロコシとダイズの混ぜ播き

短期間に多収をねらうにはやはりトウモロコシである。品種としては、暖地ではなるべく晩生のデントコーンがよく、とくに一代雑種のトウモロコシ交一号(長交二二七号)は明らかに好成绩である。その栽培にあたっては、青刈のままで使うか、サイレージ用にするかをまず決めてから播くことが大切である。青刈用には六〇%畦畦に一〇刈りたり六〜七キ程度の種子をすじ播きし、莖数を多くして早く繁らせ、莖を細くして喰い残しがないようにする。サイレー

第1表 トウモロコシの播種期別収量の比較

| 播種期 | 草丈 | 生草収量 |       | 乾物収量 |
|-----|----|------|-------|------|
|     |    | センチ  | キロ    |      |
| 3月  | 18 | 89   | 1,800 | 181  |
|     | 24 | 98   | 1,837 | 197  |
|     | 31 | 104  | 1,985 | 193  |
|     | 6  | 141  | 3,700 | 361  |
| 4月  | 12 | 165  | 4,674 | 498  |
|     | 18 | 184  | 4,752 | 451  |
|     | 24 | 203  | 5,637 | 502  |
|     | 30 | 207  | 6,463 | 520  |
| 5月  | 6  | 202  | 6,241 | 509  |

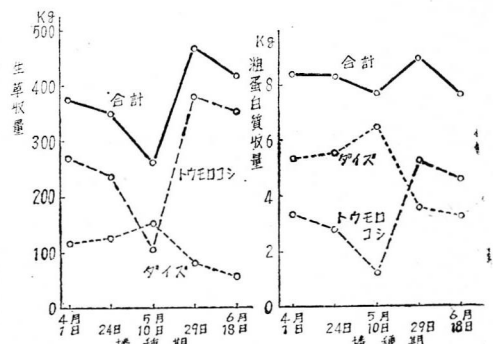
収量は10%当り、播種後70日で収穫  
中国農試畜産部成績

ジ用には畦幅も九〇%とし、三〇〜五〇%の点播とする。こうしないと、収穫までに倒れてしまう。播いた後の鳥の害には注意しなければならぬ。種子はベニガラをまぶすのも一法である。齒がぬけたら前述のようにヒマワリを播くこと。

播きどきの幅は広く、暖地なら三月上旬から八月末まで播ける。ただし、第一表のように大体四月末ごろが適期で、七月末以後に播いたのでは、収量は半分以下しか得られない。

この作物の一番の難点であるズイムシの被害は、播きどきと関係が大きい。地方によって幾分の差があるが、香川県農試で試験された一例をあげると、この虫ダイメイチュウは年に二〜三回発生するが、とくに第一回の発生、六月中下旬に出てくる蛾が卵を多く生む。したがって五月ごろ播いたものが一番ひどくやられる。これより早く四月中に播けば、蛾の出るころには大きくなっていて害が少なく、また、六月に入ってから播いたものも、被害が少ない。卵を生むころに、DDT乳剤の三〇〇倍液あるいはパラチオン剤をまいてこれを防ぐことができる。

第2図 トウモロコシとダイズの混ぜ播の播種期別生草収量と粗蛋白質収量



このようにトウモロコシが虫害を受けて収量が減ることを、ダイズの混ぜ播によって食いとめることができる。この混ぜ播の方法として、一つはトウモロコシとダイズとを畦を並べ、あるいは同じ畦にすじを並べて播く「並べ播」の方法がある。お互の競争は少なく、ダイズが負けて消えてしまう心配がなく、それぞれの作物に適した施肥や手入れができることは便利であるが、本来の混ぜ播の妙味は発揮できない。すなわち、同じ畦に両方を「混ぜ播」としておけば、第二図に示したように、五月十日播でズイムシのためにトウモロコシが減収しても、その分だけダイズがよく茂ってこれを補なうから、とくに右の図のように蛋白質収量については、減収にならないですみ、播きどきにかかわらず安定した収量が上げられる。

さてこの播き播には、なるべく畦幅をせまくし、一〇刈りたり青刈りダイズ黒千石

とトウモロコシとを、それぞれ一〇畝(七〇キ)ずつ同じ播き溝に播く。サイレージ目的ならば、トウモロコシを半量に減らす。肥料は生草収量を多くする目的なら、トウモロコシを十分繁らせるようになるべく多く施す必要があるが、混ぜ播した以上は両者をうまく繁らせる——少なくとも三割位はダイズが入っていることがのぞましい。この目的には、チッソ肥料をひかえて、幾分トウモロコシの生育をおさえる。一番刈用ならば一〇畝当たり堆肥一、〇〇〇キ、硫酸三〇キ、溶燐四〇キ、塩化加里一五キ程度が標準、サイレージ用にはその三〜五割増程度とする。

手入れは生育初期の中耕除草と、土寄せで、とくにサイレージ用には、十分土寄せして倒れないようにする。利用は、青刈用には播種後五〇日ぐらいで刈りはじめ。トウモロコシの雄穂の出るころまでに刈り終わらないと、固くなるので家畜が食い残す。サイレージ用にはトウモロコシの穂が実って、実をつぶしても汁が出なくなるころに刈るのが標準で、このころに刈ると水分含量が適当で、ダイズが三割程度混っていてもそのままサイロへつめられる。

以上のような青刈トウモロコシとダイズの混ぜ播きは、六月中旬までに播くのがよく、七月以後ではダイズのできがわるい。カブのあと作、青刈エンバク、ナタネのあと作とするに適している。小面積で手間をいとわなければ、実取りムギやエンバク、イタリアンライグラスの畦肩に播く方法で播きどきを早めて収量を上げることができる。

**B ソルゴーとカウビーの混ぜ播き**

トウモロコシとダイズでは二度刈ができる。二〜三度刈で夏中ずっと利用する目

的なら、ソルゴーを播くがよい。ソルゴーの品種は、一般に黒色の種子の在来種が用いられているが、各地で「ハニー」が好成績をあげている。幾分茎数が少ないので密植したほうがよい。発芽生育に高温を要するこの作物と組み合わせるには、ダイズよりもカウビー(ササゲ)がよい。ひやけに強いこと、コガネムシの害が少ないこと、二度刈りできることなど、丁度ソルゴーの相手として工合のよい性質をもっている。その品種はテラー、ビクター、ボンベイなど外国種がいろいろあるが、まだわが国では自由に手に入らない。なければヤサイ用のつる性ササゲを使うほかない。

この混ぜ播きの播きどきは、五月中、下旬、六〇彦幅の畦に五〜一五彦間隔に両者を交替に播いていく。この間隔はかなり動いてもかまわないので、一〇畝当たりソル



写真1 ソルゴーの生育状態

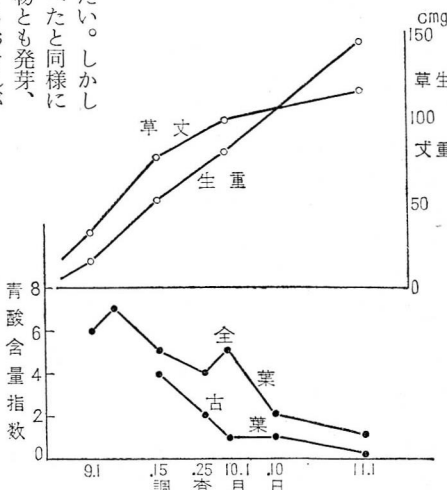
ゴー、一畝(〇・七三キ)と、カウビー、五畝(三・四三キ)程度をすじ播きしてもよい。

ソルゴーのなかまは元来多収作物で、その単作に思いついた大量の肥料を施すと、一〇畝当たり三度刈の合計で二万キ近くの多収が上がる事が報告されている。生育期間が長いだけに、トウモロコシよりも元

肥を多くし、追肥も十分与えたい。しかし混ぜ播の場合には、前項に述べたと同様に幾分チッソをひかえる。両作物とも発芽、生長がおそいので、雑草に負けるおそれがある。草取りを早めに十分行なうことが要点である。真夏になると生長が早いので、手入れはもういらぬ。

刈取り回数は、三度刈りが一番良い。一番刈りの時期はソルゴーの出穂はじめるころ。高刈りしても生長点は残らず、根元から出る分けつが伸びなければならぬ。したがって低刈りしてしまうほうが生長が早い。ただしサイレージ用には穂が実るまでおくほうがよいので、一度刈りあるいはせいぜい二度刈りとなる。二番、三番刈ではどうしてもカウビーの再生がわるくなる。追肥を十分ほどこして、ソルゴーの収量を上げるようにする。

利用上注意を要する問題が二、三ある。一つは茎が固くて家畜が食べないことである。これはできるだけ細かくさむむことによつて解決できる。ハーベスタなどが利用できれば全く問題にならない。ソルゴーは糖料作物なので、茎は甘く、トウモロコシの若刈よりも家畜が好んで食べるものであ



第3図 ソルゴーの再生長にともなう青酸含量の変化

る。つぎにはソルゴーのなかまは若い茎葉に青酸の成分を含むことである。四国農試でしらべた結果によると、第三図のように、刈取後の再生長の伸びはじめには青酸含量が高いが、伸びるにつれて次第に下つていき、一刈以上に再生長したところには、全く中毒の心配はない程度の含量になってしまふ。他の青草や濃厚飼料を全く与えないで、ソルゴーの若い茎葉だけを食べさせるとか、再生してきた畑に家畜を放牧するというような場合でなければ、危険は全くないと言える。サイレージにすればなおさら危険はない。

**C ソルゴーとトウモロコシの混ぜ播き**

ソルゴーとトウモロコシとは、前述のように播きどき、生長の早さ、再生長の有無など、それぞれ特色をもっている。そこでこの両者をうまく使いわけれることも大切であるが、一しよにこれを混ぜ播きして、まず生長の早いトウモロコシで収量をあげ、あとをソルゴーにつがせて再生長させ、二番、三番の収量をとりとうという考えかたも