

秋播飼料用根菜類の栽培について

栽培について

畜産試験場飼料作物部 土屋 茂

一 飼料用根菜類の特質

人間にとつてさわやかな秋は、夏作物では生育が終つて収穫される季節であり、秋播越冬作物では春にそなえての準備態勢をととのえる生育をする季節である。しかし秋播根菜類は、日が短かく気温が低下してゆくこの季節に生育の適期があり、晚秋に栄養生長を経て収穫することができるところに特色がある。秋の三ヶ月ばかりの短い期間に、寒高地でも一作をあげ得るような作物は根菜類を除いてはないといえる。根菜類は栽培に労力がかかり、最近は敬遠される傾向もあるが、生育期間が短ないので輪作にも組み入れやすく、粗飼料不足で濃厚飼料偏重になり、乳量も下りやすい冬に、高い泌乳力を維持させることができるので、条件さえ許せばこのような根菜類を是非作っておきたいものである。

北海道を除いては一般に秋播きされる。播種の適期は寒高地の八月上旬から暖地の九月中旬までにわたる。生育期間は品種によって若干異なり、もつとも短いのは聖護院カブ、鳴沢カブのような大型の食用カブの類で、大体七~八〇日で根が十分肥大する。しかしこれらは肉質が軟らかくて腐りやすく、貯蔵には向かない。次いで紫色のカブの類が八~九〇日程度の生育期間で、播種がややおくれた場合も根の肥大は比較的良好である。下総カブ、小岩井カブ、ケンシンカブ、セントップなどは中~晩生で、一〇〇~一二〇日ぐらいで最高の収量に達する。この群の品種は播種期をなるべく早くした方が多収になる。

ルタバガはスエーデンカブ、センダイカブなどともいわれ、カブの品種のように考えられたりするが、地上部はナタネと似てある。条件さえ許せばこのような根菜類を北海道では春播きされ、根径が二〇センチ以上にも肥大

第1表 カブとルタバガの特性の差異

形質	カブ	ルタバガ
葉葉類の表面	緑色 毛茸がある(食用品種にはない) ない	青緑色(ロウ質でおわれる) 毛茸がない(若い葉には若干ある) ある(生産期間が短い時には明らかでない)
葉葉の位置	多い 根の上部の表面の中央から出る	少ない 頸部から生じ、通常よく見分けられる葉跡を示す
生育期と乾物貯蔵性	短い(80~100日) 軟質、普通白 5~10%	長い(110~180日) 硬質、白または黄色 8~12%
生肉根糖根側開き	少ない やや劣る 肥大部には出ない 早い(3~4月) 小さく黄色 n=10	多く ごく良 肥大部からも出で多い 晩い(4月~5月) やや大きく鈍黒色~澄橙色 n=19



イタリアンライグラスの原産地
(表紙写真) イタリアンライグラス

するが、生育速度はカブよりおそく、内地の秋作での生育期間は一二〇日以上必要で、多収を得るためににはカブより半月程度早播きすることが必要である。しかし、乾物率がカブよりかなり高く、乾物重でみればカブとの収量差はそれほど大きくなはない。

としてその要点について述べたい。

秋播根菜は気温がだんだん低下してゆくときに生育をとげるが、ほぼ七度以下になると生育は停滞してしまうので、気温が比較的高いうちにある程度の生育量を得ていいないとあとまで根が大きくならない。それで多収をはかるためには早播きが望ましいが、早すぎると高温、乾燥や病虫の害を受けやすいので適期播種が重要である。

ビートはルタバガよりもさらに長い生育期間が必要であり、寒さにも強くないので秋作ではかなり早播きする必要がある。ダイコンはカブより生育が早く、飼料としても利用されるが、カラ味の少ないものが望まれる。

以上のほかに飼料用根菜としてニンジン、ベースニップなどがあるが、日本ではあまり利用されていない。

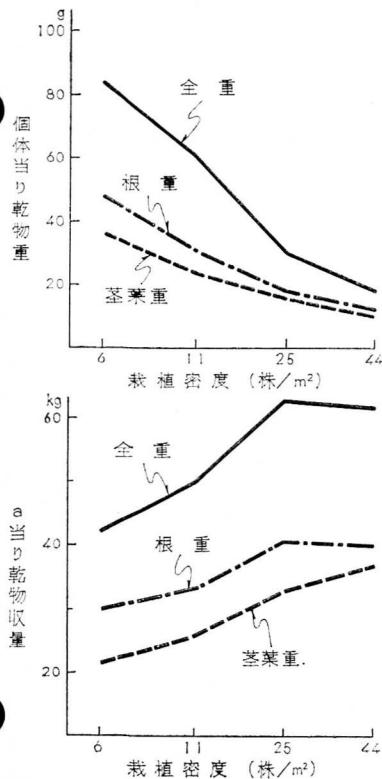
これらの根菜類は、作付体系、利用時期、方法などを考え、それに応じて種類、品種を選択して栽培することが大切であろう。



早生型、多収な雪印改良紫力ア

根菜類の栽培法は、播種適期のちがいを除いては大差がないので、主にカブを対象

三 播種と管理

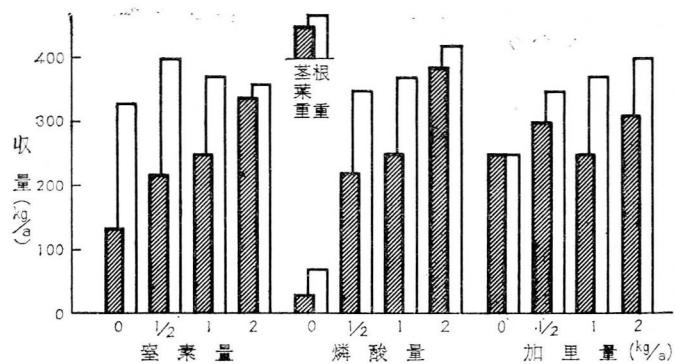


第2図 栽植密度と個体当たりおよび面積当たり収量との関係 (畜試草地部1961)

窒素肥料は施肥量の半分程度は追肥にする方がよい。磷酸は葉の生育、根の肥大に不可欠で、磷酸不足の火山灰土壌などでは基肥として十分施すことが必要である。加里は根の肥大に強く影響する(第1図)。

作り方としては各個体ができるだけ大きくする方法と、栽植密度を高めて個体数で収量をあげる方法がある。前者では畦幅六七〇cmに一条、または一・二肩に二条播きし、二、三回に分けて間引いて株間を二三〇cmにするが、間引きにはかなり手間がかかる。後者の方法では散播によるが、はじめは個体数が多くても、自然に淘汰されてある程度減つてくる。極端な密植では収量は上らぬが、一平方メートル当たり四〇個体以上ぐらいであれば点播よりも多くなるので、散播栽培には茎葉部の比較的少ない紫カブ型の品種が適する。

前作や労力配分の関係からどうしても播種期がおくれる場合には移植栽培も可能である。この場合には直播適期よりやや早く苗床に播種し、播種後一ヶ月以内に本圃に定植する。定植がおくれると活着が悪く、あとでの生育もおくれる。移植の場合は栽植間隔をやや広くして各個体を大きく育てるのが有利である。移植は多労になるが、ベーベルポットで苗を仕立て、最近考案、発売されているビート簡易移植機を利用すればかなり省力的に作業ができるであろう。



第1図 三要素用量と収量 (畜試草地部1963)

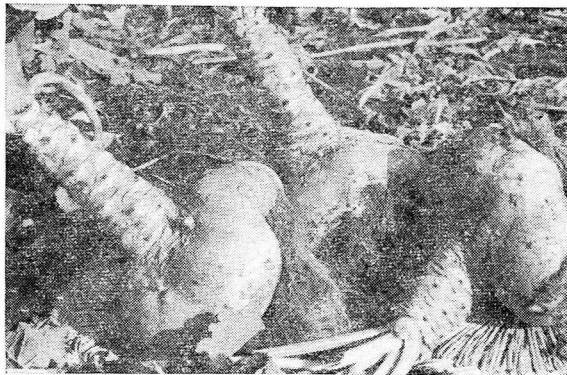
。肉質が硬く貯蔵性がすぐれしており、暖地でももとと利用してもよい根菜である。

ビートはルタバガよりもさらに長い生育期間が必要であり、寒さにも強くないので秋作ではかなり早播きする必要がある。

ダイコンはカブより生育が早く、飼料としても利用されるが、カラ味の少ないものが望まれる。

以上のほかに飼料用根菜としてニンジン、ベースニップなどがあるが、日本ではあまり利用されていない。

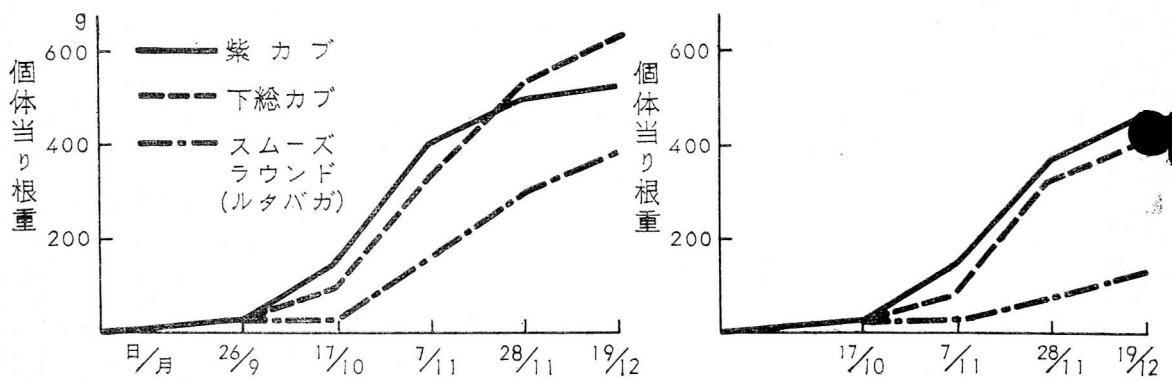
これらの根菜類は、作付体系、利用時期、方法などを考え、それに応じて種類、品種を選択して栽培することが大切であろう。



ルタバガ、グリントップの生育状況



よく肥大したケンシンカブ



第3図 根の生育経過(北陸農試1960)

で、二、三回殺虫剤を散布することが望ましい。病害にはダイセンなどの散布が有効であるが、それは最小限度にとどめ、土壤酸性の矯正、耐病性品種の利用、適期播種など予防に力を入れる方がよい。

播種してから三〇日ぐらいはいわゆる幼苗期で、根は直ぐにのびるだけで肥大しない。その後は葉のふえ方も早くなって茂り、地面を覆うようになり、根も肥大していく。間引きや除草培土はこの生育最盛期のはじめまでにやっておくのがよい。追肥もその時期が適期である。

四 収穫と利用

生育最盛期がすぎると茎葉の生長、根の肥大は停滞し、下葉から枯れ上ってくる。その頃が収穫適期であり、寒冷地では一齊に引き抜いて収穫し、貯蔵をする。しかし暖地では冬季間もそのまま圃場に置き、必要に応じて順次利用するのがよい。その場合、根は冬の間でもわずか乍ら肥大するし、大きなものは小さなものより岐が入り、腐りやすいので、肥大良好なものから利用した方がよい。葉は冬には枯れるが、養分的には根よりもかえってすぐれているので、できるだけ収穫利用すべきである。葉だけを先にとる場合には頸の部分を残すように高刈りをしないと根が腐りやすくなる。収穫は現状では手作業になるので、引き抜いて運搬するとなるとかなりの労力がかかる。そこで放牧により牛に直接採食させることが考えられる。農事試験場畑作部で試験された方法は電牧を利用したストリッピングで、はじめに小面積を収穫してそこを電牧線で区切り、牛を入れる。

牛は電牧線の下から首をのばしてとどく範囲のカブを食べるが、その範囲のカブがなくなると電牧線を少し瘤の中に移動させる。こうして一日一時間程度放牧すると約二〇kg程度を採食し、糞尿で汚したり蹄で踏んで無駄にすることもなく、採食率は坪刈り収量の七割程度になる。このような方法は省力的で牛の運動にもなるので、大いに工夫活用すべきであろう。

五 混作栽培

カブを適期に播き、あとからイタリアンライグラスなどを全面に散播する混作栽培も行なわれる。カブを収穫したあとイタリアンライグラスの生育をはかり、瘤を空かさないで連続生産をはかるところに有利性があり、土が軽くて冬乾燥し、風の強い地方では風触防止の効果もある。しかしカブの茎葉の繁茂が良好であればイタリアンライグラスが軟弱になり、根張りも悪くなつて寒霜害を受けやすくなる。それでイタリアンライグラスの収量を多く期待する場合には、カブは多少減収を覚悟して栽植密度を低くすることが必要になる。また品種も茎葉部の割合が比較的少ない紫カブ型の品種の方が、下総カブ型の茎葉の生育の旺盛な品種より混作には適すると思われる。両者それぞれで最大収量をあげようとすれば、やはり別々の瘤に作って、それぞれに

もつとも適した管理を行なうことが無難であろう。

(飼料作物第二研究室長)