

野菜畑にマルチ・育苗ハウスを

生かす新技術(附)——野菜畑の入気品種をさぐる——

上野幌育種場 中原忠夫

マルチ栽培

一 マルチの効果

圃場にビニール、ポリエチレンフィルムを敷くと、①地温を高め、発芽、苗の活着を促す。②湿度が適当に保たれるので養水分の吸収がスマートに行なわれる。③病害虫、雑草を抑えることなどにより生育を促進する効果がある。

マルチによる地温の上昇は晴天の日に極めて高く、曇天にも裸地より1~2度C以上の差を保つことが認められている。

二 マルチの実際

マルチに使われるフィルムの種類、厚さ

については透明フィルムが色付きフィルムよりも薄手が厚手フィルムより地温を高めるといわれている。またビニールとボリエチレンではボリエチレンの方がよごれ少なく、それだけ透明度すぐれ、地温を高めるともいわれている。雑草を抑える効果は黒色フィルムに認められるが透明フィル

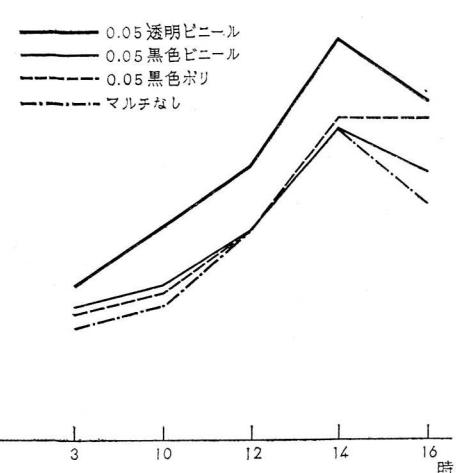
ムには全くない。マルチ栽培で問題になることは雑草の繁茂のいちじるしいことで、春先各種雑草が一齊に発芽、生育をはじめ、フィルムを持ちあげて保温効果をへらし作物の生育を抑えるばかりでなく、除草するにしても多くの手間がかかるため、途中で管理放棄というようなことになりかねない。そこで除草剤の使用も当然考えられる。野菜の種類によっては安全に使用できる除草剤もあるが、マルチの効果の高い果菜類は一般に除草剤に弱く、高温によって薬害の増える傾向があるため安全に使用できる種類は極めて少ない。

ナス、ピーマンをはじめ、ウリ類のスイカ、メロンなどはいかに丈夫な苗を育てても露地に定植した場合、地温が低いと活着おそく、二~三日中に地温が上っても生育を恢復するのにしばらくかかる。これらの種類の適温は20度C以上が必要である。一般に露地定植される六月上旬では地温不足で活着がおもわしくない。

そこでトンネルにすれば申し分ないが、手間や技術で心配な場合、マルチを行なうことによって充分補える。

定植してからマルチするのではなく、あらかじめ定植の二~三週間前に畦立、施肥し、一度軽いメクラ除草を行ない、おそらくとも定植三~四日前までフィルムをしておく。フィルムをしく前に降雨があり、土の湿りがあるとき地温をあげておくと、定植後の灌水も必要なくなる。

都合である。



第1図 資材別地温の日変化

フィルムの幅は野菜の種類、最適の畦幅

によって決まり、風を抑えるための両側の土あげ、除草を考慮にいれると広幅のものを用いるより一畦一枚がけが仕事しやすく、畦と畦との間からの雨水の滲透、追肥などに好都合である。畦は中高にして水のたまらないようにする。

ナスやピーマンに本道では支柱立をしないが、マルチ栽培では生長盛んで草丈の伸びが良く、培土できないため支柱を用意する。スイカやメロンのマルチでは蔓の伸びはじめにヒゲのつかまるところがないため、風で蔓がひっくりかえされたり、根元で折れたりすることがあるのでフィルムの上に蔓をしくか、ササなどで蔓を押える。

口 スイートコーンのマルチ

スイートコーンの早取り法としては苗を仕立てて、マルチ、トンネルに定植されているが、ベーベーポットを使ってもなお移植を嫌い、手間のわりに生育が進まず、穂の先まで充実した良品が得られにくい。スイートコーンはイチゴとともにマルチの効

果の極めて顕著な種類である。

畦幅は六〇~七〇cm、株間はアーリーキングなどの極早生で三〇cm、クロスバントムで四五cmを標準に播種、覆土して直ちに除草剤を散布する。除草剤はアトラジン(ゲザブリム)一〇〇~二〇〇mgを水九〇mlにとかして全面散布してマルチを行なう。

フィルムは九〇cm幅のものを半分に切つて一畦がけしても充分効果が見られる。発芽してくると株穴をあけてやる。

本年度の試験結果によると、五月一杯の天候不順で五月中旬に直播したもののは六月始めによく発芽揃いとなつたが、マルチ区は五月上旬播で約一〇日で発芽揃いとなつた。株穴をあけてから生育は多少停滞したがこじれることなく極めて好結果を得ている。

ハウス栽培

今まで野菜専業農家にかぎっていたハウスが水桶、ビートの育苗のために利用されるようになり急速に増棟されていく。育苗に利用される期間は短かく、苗出し後、野菜とくに果菜を作られる方が多く、技術的な照介も多いので栽培の要点についてここでは頁数の関係もあるので簡単にとりあげてみたい。

一 ハウスの保溫

保溫機構、ハウス内の気温は晴天の日、朝から時間が経過するにつれて

い。徐々に放熱されてゆく、それもハウス内の空気を通して放熱されるので、ハウス内の気温は外気温より多少高く保たれる。

ハウス内の気温が三〇度Cをこえると、速やかに換氣をする。ハウスの構造、換気方式にはいろいろあり、最も手軽に設置でできるトンネルを大型化した簡易ハウスなどは換気効率が劣るので早めに換気する。

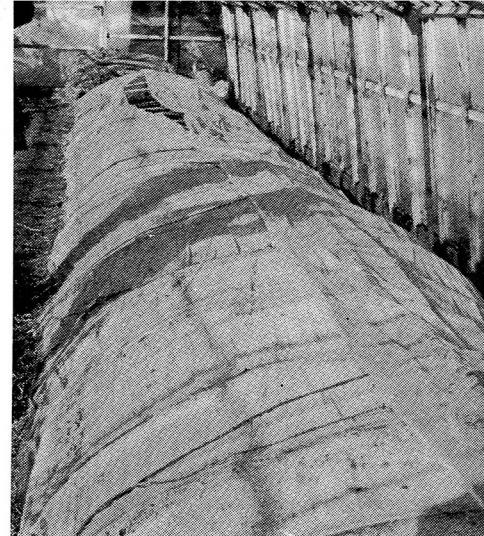
一方、早春や外気温の低い夜は保溫しなければハウス内も外気温に近づく。保溫方法はごく早春の場合暖房、電熱などによる加温が必要で四月に入ると、ハウス内にトンネルをこしらえ循環する空氣の層を二重にしてことにより放熱をおくらせると良く、床のマルチ、トンネルの菰がけも保溫に役立つ。

二 ハウス栽培の要点

1 定植

イ 定植時期 果菜類特にウリ類は地温が二〇度C以上にならないと活着が良くながビニールを通して直接空気を暖めるのでなく、輻射で地表面が暖められ、地面に接した空気が暖められ上に移動する。圃場と圃場と夜間に露地でこの地温に達しないといけない。露地での地温に達する時期は六月上旬(道央)になる。トンネル栽培では夜間菰がけさえすれば、露地定植より約二〇日位早植えできる。ハウスの場合には三〇日から三五日、さらに二重トンネルにすると四〇~四五日早植えできるというがおおよその標準である。したがってトマトは四月中旬以降、ウリ類は五月上旬以降に定植する場合、二重トンネルで可能になる。それより早い定植、ウリ類など

反対に光線が当たらなくなると气温はぐんぐん下がってくる。夜間外气温が下がるとビニールの保溫力がないため、ハウスの暖かい温度はビニールの外に流れだす。ところが地面は一度暖まると急に下がらない。



ハウスの二重トンネル

〇秀×三六・四〇秀、一〇坪当たり
三、五〇〇~四、五〇〇株植とする。

キウリ、メロンの栽培距離は品種、
仕立法にもよるが、七〇~七五秀×
三六秀程度は必要である。

2 ハウスの管理

イ 温度管理

さきにも述べたよ
うに晴天の日は早朝からハウス内の
温度は三〇度Cをこえる。トマト、

ウリ類の生育適温は二〇~二五度C
位で、三〇度Cをこえると障害をお
こす。曇天で外気温の低い日は、日中保温
につとめ、夜間二重トンネルの蓋がけして
一〇~一二度C以下に下がらないようにす
る。

ロ 灌水 ハウス内では灌水の巧拙が生
育を左右するといつてよいぐらい重要であ
る。灌水方法は畦間灌水があつとうで、根元
に水がかかたり、流れたりするのを防ぐ
ため、あらかじめ定植床をカマボコ型にし
ておく。とくにウリ類などは根元を乾燥状
態に保つことが蔓枯病を抑える点で効果が
あり、根元のマルチも役立つ。

実際の施肥量はどの位かというと吸収状
態と、專業農家の施肥例から成分重にして
一〇坪当たりチソソ三〇~四〇kg、リンサ
ン二五kg、カリ三〇kg位である。

ハ 定植の密度 露地栽培のことなり、
手間がかかるので栽植本数を増やして単位

ができるので、天井から繩を垂れ下げ誘
引する。蔓が天井近く迄のびたら繩と蔓を
は実の着果している所から六~七枚の葉
を残してつみとり、蔓は地際にまるめてお
く。ハウス内の誘引は光線不足になりがち
だから畦間に光線が入るように一列ごとに
誘引する。

露地メロンをハウスで栽培すると極めて
質の良いものがとれる。仕立法は天井から
下げた繩に親蔓一本を誘引し、二〇~二五
節位で天井につかえる様になるので摘心す
る。八~一四節上の子蔓を残し他は全部摘
芯し、残した子蔓も二節で先を摘む。子蔓
の第一節には雌花が着生するので着果さ
せ、卵大になったとき果型を見て一株一
し

れの病害虫が発生すると次の年同じ作物
は作れない。少なくとも四~五年休ませな
いといけないし、またキウリを三年連作し
た結果、施肥、病害防除を合理的に行なつ
ても生育不良になったといわれる。

移動の簡単なハウスなら問題ないが、固
定ハウスでは防害虫の完全防除につとめる
とともに、同一作物を二~三年同じハウス
に作らないようにする。

キウリは露地のように支柱立をすること



露地メロン(平和)のハウス栽培

野菜畠の 人気品種をさぐる

食生活の向上によつて一層野菜の価値が
みとめられるようになつたことと、農家の

規模の拡大、経営単純化により機械化が進
み、ふだんに婦人の手間を必要としないと
いうようなことから、野菜畠にも手が回り、
かつてのニンジン、ゴボウ、ナッパから多
くの種類、高級野菜へと需要がたかまつ
てきている。一方ハウス、トンネルの普及に
よつて市場に出まわる野菜からは季節感が
なくなり、常に接したり、味わう機会が多
くなつて栽培意欲をおこさせ、專業農家で
なくともハウス、トンネル栽培技術の渗透

二果に減らし、握りこぶし大になつたころ、
ネットをかける。

ニ 病害虫、輪作

始めてハウス栽培をする年は、換氣と灌水を上手に行なえば比較的の病害虫が少なくてすむ。高温多湿にすぎるとウリ類では蔓枯病、ウドンコ病が発生し易いしアブラムシもつき易い。一度これら

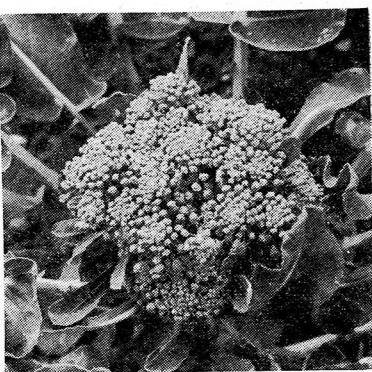
は作れない。少なくとも四年休ませないといけないし、またキウリを三年連作しても生育不良になつたといわれる。ハウスでは防害虫の完全防除につとめるとともに、同一作物を二~三年同じハウスに作らないようにする。

により品種傾向も大きくかわりつつある。そこで二・三の種類について品種の動向をさぐってみた。

キャベツ、ホウレンソウ

これらの基幹野菜は周年利用を前提に、播種期の幅が長く、又利用期間の長い品種がえらばれ、四季取の人気は依然として高い。しかし質の極めて良い極早生種のアラスカ、デトマーシュや、漬物、貯蔵品種として質の良い札幌大玉の要望もいぜん強い。ホウレンソウでは夏どり用のキンギオブ・デンマーク、バイキングを除いて、早春のトンネルから秋播まで播種期幅広く、質の良いニューサッポロの人気が専業農家だけにとどまらず広まって来た。

カリフラワー・アーリースノーボール



プロッコリー・ドシコー



西洋野菜類

年々歓心がたかまり、むつかしいセルリーチを実際に立派に作つておられる農家も見うけられた。栽培利用上の問題点はあるかと思われるが現在のところ西洋野菜の品種少なく、代表品種をまとめて見ると第二表のようなものがある。

天候、栽培技術によって成果が左右され、それだけたしのみの多い種類といえよう。

露地メロン

果菜類で最も人気があり、夕張キンギの出現によつてこのブームを呼んだともいえる。この露地メロンは甜瓜やスペインのトネル、ハウスで気温の高い時に結果させ、無放任でなく、一株一・二果に制限してはじめて味の良いものがとれる。

キウリ

品種のうつりかわりのはげしいなかで丈夫で作り易い新三笠と、量産で味の良い王様甘露の人気が高い。小型の黄こだまはハウスやトネルで良いが露地ではむつかしい。

スイカ

トネル早熟から露地植え、直播に至るまで加賀、小城の人気は依然続いている。低温伸長性、耐病性は何といつても抜群。ハウス栽培に加賀は伸びすぎてチョット無い。

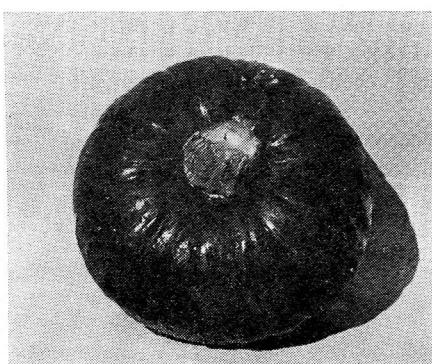
スイートコーン

クロスパンタムによつて代表されているが、早くから街角に甘い香りをただよわせているのはビューティーで、さらに極早生のアーリーキングにマルチ、トネルを使えば七月のうちに味える。

第2表 西洋野菜の代表品種と栽培要領

種類	品種名	播種期	栽培要領
チンヤ	エアヘッド グレートレーク	5月上～7月上	直播 育苗も可
セルリー	(青茎)ユタ、ソートレーク (白茎)コーンエル	3月下旬～6月上	苗仕立 低温をさける
パセリー	パラマウント	5月上	直播
子持かんらん	ロングアイランド	4月上～5月中	苗仕立
コールラビー	ホワイトベンナ	4～5月	直播も可
カリフラワー	アーリースノーボール	4～5月	苗仕立 真夏の栽培難
プロッコリー	ドシコー	4～7月上	直播も可
食用ビート	デトロイトダークレッド	5月上	直播
ラデッシュ	赤丸二十日	4月中旬～8月上	周年栽培容易

トマト



理、松のみどり、亀交春秋で代表される。