

花芽の分化・発育を中心とした

果菜類の育苗

(三)

——育苗の基礎になることがら——

八 鍬 利 郎

発芽後一回目移植頃までの、割合高い温

度で育苗し

ている間は

苗が徒長し

易いから、

この期間中

だけでも硝

子かビニール

を使いたい

ものであ

る。特にビ

ニールは保

温が良く、

紫外線の透

過も良いの

で健苗育成

上有利であ

る。

また株間

を充分に広

くとつて光

線をよくあ

て、ふみ込

みの温度を

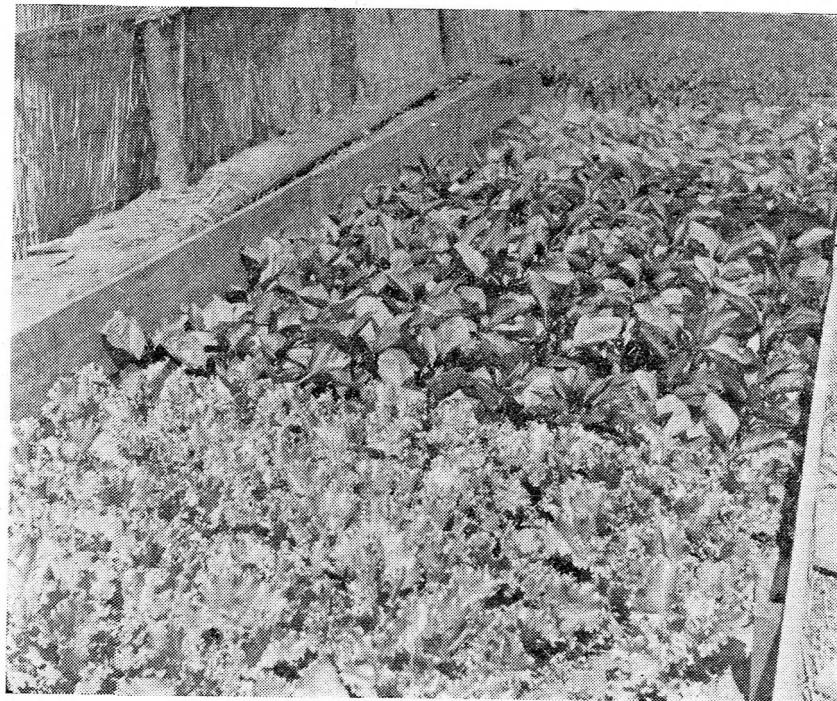
高めにして

前号に引続いて育苗の基礎になるいろいろな環境条件と、その管理法について話を進めるに付する。

種子が発芽して地上に出た後は、生長に必要な栄養分はすべて茎葉でつくられる。この場合、光の強さや日の長さは直接苗の同化作用に關係する。つまり苗にあたる光が弱かつたり、日照時間が少ないと同化作用が充分にできないために苗の育ちが悪くなり、その上発芽の分化もおくれて花芽の数も少なく、まだできた花は落花しやすくなる。

二 光線に対する管理

果菜類の中では、トマトが最も光の影響をうけやすく落花が起りやすい。もともと果菜類は、夏でも日が充分にあたらないと思うように育たないものである。ところが育苗期間は冬から春にかけての光線の量が非常に少ないときがあるので、夏の三分の一四分の一位しかないと考えられる。その上障子でさえぎり、また朝夕はコモをかけて時間を短くしている。しかもかんじんの晴天の日が少ない。このようなわけで、



苗はいつも日光に飢えているといえるのである。従つて障子にはできるだけ光線を良く透すものを使いたい。現在使われているものでは硝子障子が最もよく、八〇~九〇%位しか透さない。最近使われるようになつたビニールは両者の中間で、七〇~八〇%である。

光線を当てるに「ヤケ」を起して苗の伸長が止まり、発育が遅れる。特に苗が小さければ小さい程この障害が大きい。灌水後うつかり障子を取外したために思わず失敗をすることがあるから注意を要する。

三 移植と株間の問題

古くから育苗をやつていた農家のなかには移植の回数を多くすることによって、キ

ャベツでは結球性を増し、胡瓜は節成性を増し、トマト等では早熟になつて収量が増加する等と信じている人がいる。ところがこれをとんだ誤りで、苗を移植すると活着するまでに苗の育ちが少なくとも五七日は遅れ、花芽の発達も遅くなり、ひいては初成りの収穫がそれだけ遅れるばかりか、トマトなどでは花の数が少なくなつてしまふ。

第一表は江口博士がトマトで行つた試験の成績であるが、移植回数の多い程各花房の花芽の数が少くなり、収穫期も遅れて、

第一表 トマトの移植回数と収量
(品種 フルーツ) (江口氏)

回数	移植回数	初期収量	早期収量(百百)	総 収 量	
				果数	収量
三二回	一回	無移植	一	一	一
育苗日	育苗日	育苗日	二	二	二
三三回	四二回	五三回	六七回	九二回	一五回
冕	冕	冕	冕	冕	冕
三〇回	三〇回	三〇回	三七回	一六回	一六回
庚	庚	庚	庚	庚	庚

総収量にも大きなひらきが見られる。

このように移植は苗の育ちばかりでなく花芽のでき方や全体の収量にも悪い影響を与えるが、実際問題としては、次のような目的でやはり移植は必要である。すなわち

(1) よい苗を育てるためには広い株間を与えることが望ましいことは勿論であるが、はじめから株間を広くとると苗床の面積がよけいいることになつて不経済だから

移植をやつて育ちに応じた適当な株間を与えるようとする。

(2) 適当な移植をすることによつて苗の細根が沢山できるので、定植の際の植えいだみを少なくする。

(3) 踏み込温床の場合は熱が長く続かないでの、新しく踏み込んだ床へ植えかえる必要がある。

移植の回数は以上の目的にはずれない限度で少ない方がよい訳で、トマトやナスで二回、胡瓜その他瓜類では三回程度にとどめ、さらに植え傷みを防ぐためにズラシ、または根まわしをやるのがいい。

次に移植時の株間の問題であるが、これは直接苗にあたる光線の量を左右することになる。つまり、株間が狭いとただでさえ

不足がちの光が上方の葉しかうけることができないので、働きばかりの下方の葉は充分に活動ができず、苗は草丈ばかり高くなつて葉数や目方がこれにともなわず、軟弱な徒長苗となる。このような苗は花芽の分化もおそく、花の数も少ない。

藤井博士が、トマトの育苗中の株間を五分、一寸、二寸、三寸として比較した試験

第二表 育苗時の株間がトマトの苗の発育と花芽分化に及ぼす影響

(藤井氏)

区	第一花房		第二花房		第三花房	
	分化期 草丈	直徑	分化期 草丈	直徑	分化期 草丈	直徑
三寸区	10日目	一・九	二八	二・七	二四	二・七
二寸区	10日目	一・九	二・二	二・三	二・三	二・三
一寸区	三日目	六・六	元日目	七・七	四日目	六・七
五分区	三日目	二・七	四日目	三・三	四日目	三・三
二寸区	三日目	六・六	元日目	七・七	四日目	六・六
一寸区	三日目	七・七	四日目	八・八	四日目	七・七

第三表 育苗の株間と落花状態 (五株合計)

区	第一花房		第二花房		第三花房		合計
	着花数	落花率	着花数	落花率	着花数	落花率	
三寸区	元	二・六%	三	零・三%	三	零・三%	七
二寸区	三	零・六%	四	零・三%	三	零・三%	十
一寸区	四	零・六%	五	零・四%	四	零・四%	十五
五分区	五	零・七%	六	零・五%	五	零・五%	十七
二寸区	六	零・七%	七	零・五%	六	零・五%	十九
一寸区	七	零・七%	八	零・五%	七	零・五%	二十

の結果は第二表のとおりで、第一花房は発芽後二〇—二一日目に一せいに分化した

ある。

四 床 土

が、第二花房は三寸区が二六日目、二寸、一寸区は二九日目に対し五分区は四〇日かかり、第三花房では三寸区三五日、二寸区四〇日となつて、一寸、五分区は六〇日になつても花芽はできなかつた。また苗の育ちがすすむにつれて、花芽の数や大きさにも株間の影響があらわれて不完全な花を多くつけて落花するものが多かつた。(第三表)

第四表 移植時ににおける標準株間

瓜類	时期	株間	蔬菜の種類		
			トマト	ナ・キヤベツ	ナ・トマト
南胡瓜	発芽後七日	二寸(三寸)	一回目	二回目	三回目
その他	行うとき	行うとき	本葉二枚	三枚	四枚
瓜類	行うとき	行うとき	二×二(三)	三×三	四×四
その他	応じて行う	応じて行う	二枚	三枚	四枚
瓜類	行うとき	行うとき	四×五	五×五	五×五

第五表 蔬菜の種類と床土の組成基準

キユウリ・スイカ	ナ・トマト	蔬菜の種類		土	堆肥
		ナ	ス・キヤベツ		
二	三	四	五	六	七
七	八	九	十	十一	十二

このような結果からみても、育苗には充分な株間を与えることが必要なことがわかる。幸いにして最近ではビニールやポリエチレンが手軽に使えるようになつたので、株間をひろくすることもむかしほど困難なことではなくなつたと思う。

移植の際の標準株間に使われる、床で発生する最も被害の大きい病害は立枯れ病である、これは主にトマト、茄子の一回移植前後までに発生する。その他、根瘤病や厄介な害虫の蛹や卵等が入つていてのでは繁殖伝播の源になるから、出来るだけ蔬菜畑の土を用いないようにし、また堆肥中にも蔬菜の茎葉等を堆込まないように注意すべきである。なお、必ず土壤消毒を励行せねばならない。消毒にはクロールビクリンが最も手軽である。床土は必ず前年の夏の中に堆込んで秋迄に二回位切返しを行つて充分熟成させて置くべきで、最後の切返しの際、消毒を行つて古葉、葉類で覆つて置くのがよい。

苗は限られた量の床土からしか養分を吸うことが出来ない。従つて床土がもつている肥料分、保水力、通気性などの理化学的性質が、苗の生育に大きな影響を与えることはいうまでもない。次に床土の具備すべき性質をあげてみよう。

(1) 堆肥等の有機質を適当に含み、余剰水の排水がよく、しかも保水力の良好であることが必要である。この場合、床土の組成(簡単にいえば土と堆肥の割合)は蔬菜の種類によつて多少変えるのが望ましく、大体の基準を示すと第五表のようになる。

(2) 前述のように果菜類では育苗中に多数の花芽が分化するので、これらを順調に発達せしめるには、これに事欠かぬだけの肥料分を含有していなければならぬ。これは蔬菜の種類、土の肥沃度等で異なるが、一立方坪の床土に対して窒素、磷酸、カリ共に要素量で夫々二~三貫位混入するのが標準である。