

花芽の分化・發育を中心とした

果菜類の育苗について (四)

(胡 瓜)

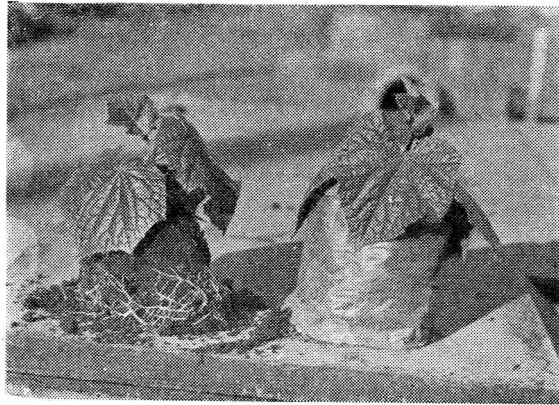
八 鉄 利 郎

胡瓜の花芽のつき方

トマトや茄子の花芽のつき方に就いては先に詳しく説明したが、瓜類になるとこれらと全然様子が変わってくる。今回は胡瓜に就いてのべてみよう。

トマトや茄子の場合は茎の生長点に花芽が出来るが胡瓜の場合は、生長点は最後まで花芽にはならず、つぎつぎに葉を分化着生してゆく。そして苗がある程度大きくなつてから、もう既に大きくなつた葉のつけね、即ち、葉腋に花芽ができてくるのである。

つまり、茎は茎でどんどん伸びてゆき、新しい葉はつぎつぎと作られてゆく。そして一方これとは一応無関係に、下の方の節から葉腋に花芽ができてゆくというわけである。このような花芽のつき方を普通「腋花芽」とよんでいる。最初の花のつきののは第三―五節あたりで、これからだんだん上へ上るとともに下の方にも若干花がつくのが普通である。しかし乍ら最初のうちつくのは雄花ばかりで、雌花がつきはじめるのは普通節成り種で第八―一〇節あたりから



である。

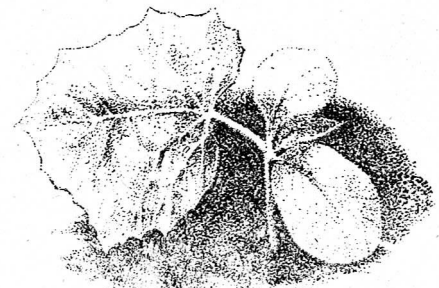
雄花の場合は、同じ葉腋につぎつぎに数個の花芽ができてくるのが普通で、また同じ頃に側枝の芽も現われてくる。(第二図) この側枝のモトは一応どの葉腋にもできるが、これらがすべて立派に發育するかという、必ずしもそうとはかりは限らない。で

きただけで退化するものもあるし、ある程度葉を作つただけで退化するものもあり、これらは品種や、育苗その他の栽培管理によつてかなり変わってくる。

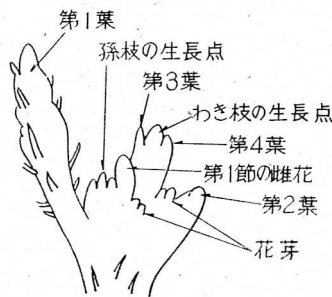
雌花のつく節でも、最初は数個の花芽が認められるが、その中の最初のものに雌性器官ができたして急に大きくなると、他のものはそのまま退化してしまうのが普通である。しかしまれには二つ、三つが同時に發育することもあり、いわゆる又成りになる。また雌花のついた節には一般に側枝は發育しないが、この場合もやはり側枝の芽は認められ、それが退化するのであつて、品種によつては發生することもある。側枝の花のつき方も全く主枝と同様である。

雌花と雄花の分化發育

胡瓜の花に雌花と雄花の別のあることは御承知のとおりであるが、「これらは花芽の分化初期から決定づけられているのだろうか」というと実はそうではなく、花芽のつきはじめはつきりした区別はつかない。胡瓜の花芽のつきはじめは先に述べたトマト等と同様であるが、毛が多いため虫眼ガネでみてもみにくい。それが少し大きくなるとやはりトマトのところで説明したと同じように、ヘタ、花ビラ……と外側の器官から順々に作られてゆく。そして一応雄蕊、雌蕊のモトもできる。この辺までは雌花も雄花も区別がはつきりしない。が、それから、雄花になるものは雌蕊の發育がとまり、そのまま退化してゆくが、雌蕊の



第1図 胡瓜の苗はこの程度になると数個の花芽ができてくる



第2図 胡瓜の腋芽

方はどんどん伸びて花粉を作つてゆく(第三図)。そしてこの場合は同じ葉腋の次の花もどんどん發育してゆく。

雌花になるものは、雌蕊が退化し、雌蕊が發育すると共に、ヘタの下の柄の部分に肥りはじめ、これが果実のモトになる子房部になる(第四図)。従つて花全体の大きさは雌花よりもよほど大きく、また多くの栄養も必要となるので、同じ葉腋の次の花は、雄花の場合のように發育することができず、



第3図 雄花

雌蕊は初生の時期に發育を停止しているが雄蕊には葯ができています。



第4図 雌花

雄蕊の發育はとまり、子房がどんどん発達する。

がないので困る。これは小さい苗をトンネルなどに入れて急に高温に遭わせた場合などによく出て、栽培者をあわてさせる。

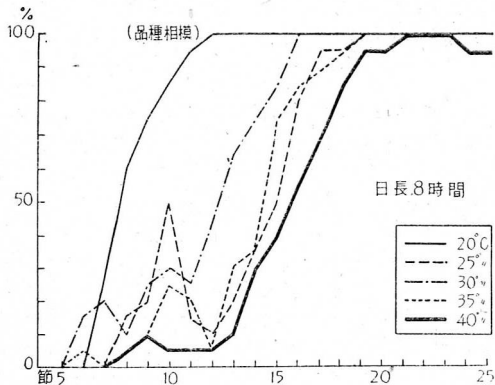
雌花を多くつくるための条件

胡瓜が節成りになるかならないかは品種によつて大いに違ふのは勿論であるが、育苗のやり方が、育苗の環境条件によつても大きく変化することは周知のとおりである。そして環境条件の中で最も影響の大きいのは低温と短日とである。次にこれらの関係を試験成績を基にして少し詳しく説明しよう。

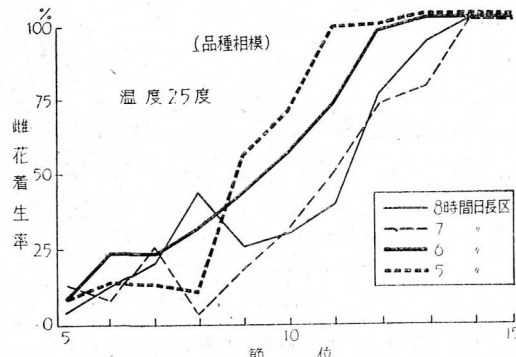
そのまま退化してゆくのが普通である。このように花芽の分化開始から一〇日位は雌花とも雄花とも見分けがつかないが、次第に区別が明瞭になつて、分化後三五日位で開花するに至る。

しかし、たまには一つの花に雄蕊と雌蕊の両方をもつた両性花もつくことがある。このような花では、雌蕊も雄蕊もどちらも退化せずに、そのまま発達したもので、胡瓜の場合は雌花のつくべきところに出る場合が多い。即ち、雌花になるべきものが、雄蕊が退化しをこなつてそのまま発達し、両性花になつたと解釈されるものが多いのである。いずれにしてもこの両性花は普通の品種では、いわばできそこないのかたわ者で、なつた実もずんぐり丸く、商品価値

(イ) 低温短日の程度 先ず日長を八時間として育苗温度をいろいろと変えて雌花のつき方をみると第五図に示す如く、二五度以上では第一雌花の着生節位が高いが、二〇度では、雌花の位置がぐつと下つて、しかも連続して着く様になる。しかしいろいろ試験してみると低温といつても温度が低い程強く感応するわけでもなく、大体一五〜二〇度位が適当な低温と考えられている。もつとも、低



第5図 育苗期間の温度と雌花着生状態 (藤井氏) 育苗温度が余り高いと第一雌花着生節位が上り、比較的低温では雌花の位置が下つて、連続してつくようになる。

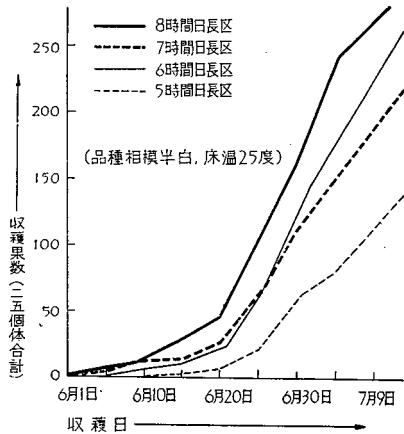


第6図 育苗期間の日長と雌花のつき方

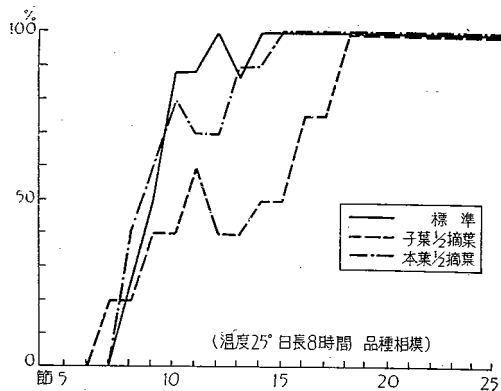
温といつても一日低温である必要はなく、夜の温度さえ一五〜二〇度の低温であれば雌花になるのに十分効果がある。次に温度を二五度の一定とし、育苗期間の日長を変えて、雌花の着生方を比較した結果は第六図のとおりであつた。即ち、五、六時間日長で育苗した場合は、七、八時間日長の場合より一〇〇%雌花になる節がやや早くなつている。しかしこの場合雌花の位置が下にあるからといって、それだけ収量が多いかということ、第七図に示すように必ずしもそうとは限らない。これは極端な短日育苗で節成り性を高めた場合、短日になるにつれて苗の發育が抑制されるからである。苗が悪いところに、下の方から雌花がつくから、なお苗の發育が悪くなり、折角下の方についた雌花ではあるが、収穫期も遅れるし、収量もあがらなくなつてしまふという訳で

ある。従つて実際育苗には八時間位の短日が適當ということになる。

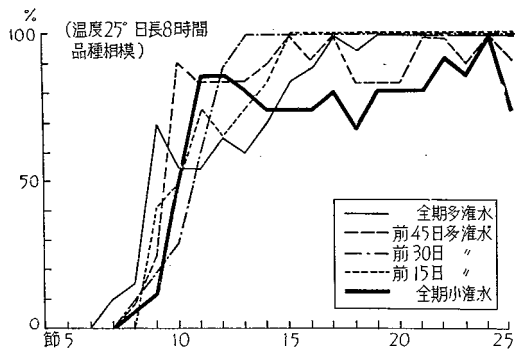
(ロ) 低温、短日に感ずる苗の大きさ 雌花か雌花か区別のつかない花芽は、本葉一枚展開したときに、すでに第四節に認められるが、雌花として顕微鏡的に区別がつくようになるのは本葉が三、四枚展開したころ、即ち発芽後二〇〜二五日頃である。最近の研究によると、日長、温度の影響が強く働くのは大体この時期といわれる。そして雌花がはつきり認められる程度となつた時期(大体本葉四枚)には体内の態勢が十分に雌性化されるので、その後は条件の悪いつまり高温、長日のところに定植されても、その節成り性には影響しない。しかし、より若い苗では定植後の環境に影響されるところが大きい。このことは、育苗条件を厳重に守るべきは育苗中期であるということ



第7図 育苗中の日長と胡瓜の収量 (藤井氏)
短日で育苗すると第5図の様に雌花の位置は下るが、開花期、収穫期は早まつていない。



第8図 子葉、本葉の摘除と雌花着生状態
(温度25° 日長8時間 品種相模)



第9図 育苗期間の灌水量と雌花着生状態
(温度25° 日長8時間 品種相模)

で、後期は雌花の問題よりは、植え込みを中心を考えるべきであるということでもある。

(c) 雌花の着き方は株の發育状態によつてもちがう

以上のよう到低温、短日が雌花のつき方を大きく支配することは事実であるが、この二つの環境だけによつて節成り性が決定されるかという必ずしもそうではない。それは温度や日長が直接雌花を作るわけではなく、植物体内の生理的な条件(例えばホルモンのバランスなど)に関係し、その結果として雌雄性が決まるという順序になるからである。従つて發育の様相がちがえば、ホルモンの量とか、これに対する感応とかがちがつてくるのはむしろ当然のことである。第八回は本葉又は子葉を半分ずつ摘みとつて雌花のつき方を比較したものであるが、子葉を半分にしただけで

も雌花の節成り性が極めて悪くなる。また第九回は育苗期間中の灌水のしかたをいろいろ変えて雌花のつき方を比較したものであるが、灌水して苗の發育を早めると雌花の着生節位は下るが、そのまま続けて灌水するとなかなか着生率が上らない。むしろ、はじめ多灌水して、中期頃から抑えきみにした場合の方が、雌花のつき方がよくそろつてくる。

実際の育苗条件について

前述のように低温で短日が雌花の着生によい条件であるといつても、最初からこの状態におけば、苗の發育がおくれ、雌花の着生節位が下すぎて、雌花は着いても十分に發育できないで終ることになる。従つて育苗の初期はある程度發育を促進させる方がよい。即ち本葉三〜四枚のところまでは却

つてやや高い温度(二五〜三〇度)で發育を早めて、早く大きな葉を作るようにし、その頃から低温、短日にあわせる。しかし、胡瓜だからといって特別に短日にすると却つて収量が減ずることは前述のとおりで八時間位が適當である。また温度も、低温感応期に入つたからといつて急に低くすることはさげ、昼間はやはり發育をいためない程度に高温にして發育を早め、夜温も二〇度以上にならないように管理してゆけば、ま

第一表 育苗中の高温

区	第一雌花		主枝三〇		側枝数		主枝		側枝		合計
	節位	節雌花数	節位	節雌花数	節位	節側枝数	節位	節側枝数	節位	節側枝数	
全期二〇度八時間	八六	二七	二四	二四六	二四	二四六	二四	二四六	二四	二四六	二四六
前一五日高温	八六	二七	二四	二四六	二四	二四六	二四	二四六	二四	二四六	二四六
前三〇日高温	九五	二〇九	二〇	二〇〇	二〇	二〇〇	二〇	二〇〇	二〇	二〇〇	二〇〇
全期三〇度九時間	一六	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五

備考 高温期間は三〇度〜九時間、後二〇度〜八時間、収穫は二〇株合計



ず適當な位置から節成りになり、側枝の出もよく、苗の発達も順調となる。これを發育のはじめから徹底的に低温、短日に遭わせると、雌花が着き過ぎて「カンザシ苗」になる。れがある。また、逆に中期から發育を旺盛にするのは節成り雌花をつける上からは危険で、だんだん苗を抑える気持で育苗しなければならぬ。以上のように胡瓜の雌花の問題はかなりデリケートな点があることを常に念頭

(北大農学部園芸学教室)