

半促成きゅうりの生育相について

横井正治・平尾陸郎

(青森県農試)

1 ま え が き

きゅうりの半促成栽培はトマトより多く、ビニールハウスによる半促成栽培の全面積の70~80%をしめている。

ハウス半促成のきゅうりは、収穫期間が長く、さらに収穫期には、栄養生長と生殖生長が併行するため、追肥、換気、灌水などの管理が生育・収量に影響する。

これらの諸管理作業を適確に行なうには、収穫盛期の生育を知る必要があり、1964と1965年の2カ年、葉数の増加、雌花開花数、収穫果数について生育調査を行なった。

2 試 験 方 法

1. 供試品種

松のみどり・春緑

2. 育苗方法

試験年次	項目					育苗日数 日
	播種期	移植①	移植②	定植期	育日数	
	月日	月日	月日	月日	日	
1964	2.20	2.28	3.11	3.30	39	
1965	2.20	2.27	3.11	3.30	39	

播種床はハウス内電研育苗器、移植床は①、②回ともハウス内電熱、醸熱併用温床で鉢とりはしない。日長は9時間にし、夜温は発芽後から第1回移植床まで18~20°C、第2回移植床は15°C前後に管理した。なお1965年に第2回移植床12°Cの低温区も設けた。

3. 定植とその後の管理

(1) ハウスは幌型鉄骨主骨の単棟ハウス。栽植密度は11株/3.3m²、加温は5月10日まで50W/3.3m²地中15cmに配線し夜間のみ通電した。

(2) 施肥量は、元肥N 0.86kg, P₂O₅ 1.83kg, K₂O 0.76kg/a, 追肥は4月下旬より1日おきに3.3m²当りN 3g, P₂O₅ 2.5g, K₂O 1.75g(液体肥料)を10ℓの水に溶かし省力灌水チューブで灌水をかねて施用した。

(3) 換気は、ハウス温度を15~20°C前後に管理。蔓下げは10日ごとに最低未収穫果の着果節位の下部に8~9葉残し蔓下げを行なった。

3 試験結果と考察

1. 展開葉数の増加

収穫期における展開葉数は、ほぼ一定速度で増加し、1964年の調査では、播種後日数と展開葉数との関係は、春緑が $y = 0.592x - 29.49$ 、松のみどりは $y = 0.576x - 27.52$ で、春緑は松のみどりより葉数の増加がやや早い傾向を示した。

第1表 収穫期における展開葉数の増加

品 種 名	区	播 種 後 日 数 (日)				
		70~80	80~90	90~100	100~110	110~120
春 緑	A	7.4	6.3	5.7	5.5	6.5
	B	4.2	4.9	3.2	5.1	6.2
	C	4.2	5.1	5.3	4.9	6.2
松のみどり	A	7.2	5.7	5.6	5.2	6.9
	B	4.4	4.5	5.0	5.9	6.6
	C	5.1	5.3	5.2	5.1	—

注 A…1964年15°C区
B…1965年15°C区
C…1965年12°C区

1965年は、4・5月に低温が続いたため前年より生育が劣ったが、前年とことなり松のみどりが春緑より葉数増加速度が早かった。これは品種間の温伸長性の差異によるものであろう。

2. 上部展開葉数

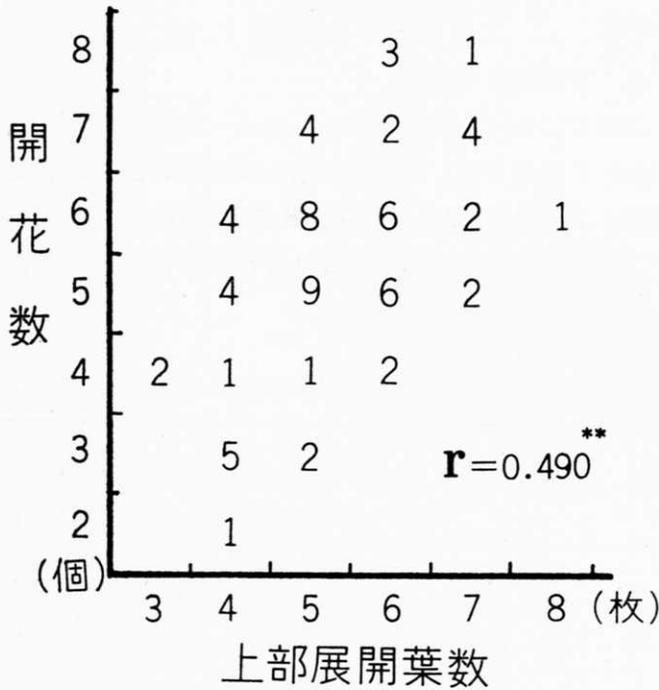
最上雌花開花節位上部の展開葉数が、その後の生育に関係するであろうとの想定から、10日ごとに調査を行なった結果、春緑は松のみどりより約1枚少なく、低温育苗区では差がさらに大きかった。

また上部展開葉数は、第2表のように10日ごとに波をえがき、低温年次の1965年は1964年より偏差が大きいの。

上部展開葉数は、調査日以後10日間の雌花開花数と、第1図のように正の相関関係が認められたが、収穫果数

第2表 上部展開葉数

品 種 名	区	調査日 (播種後日数)				
		80	90	100	110	120
春 緑	A	枚 5.3	枚 5.0	枚 6.7	枚 5.4	枚 6.9
	B	5.3	4.3	4.5	5.4	5.8
	C	6.2	4.8	5.3	5.6	5.4
松のみどり	A	5.7	5.7	7.2	5.8	8.1
	B	4.3	5.3	6.7	6.7	6.6
	C	5.9	6.3	7.0	7.7	8.3



第1図 上部展開葉数と開花数の関係

とは関係が認められなかった。上部展開葉数の多少は、調査時の着果数と負の相関関係があり(第2図)、品種間では果の肥大速度の遅い春緑は、肥大の早い松のみどりより着果数が多く、上部展開葉数が少なくなっていた。

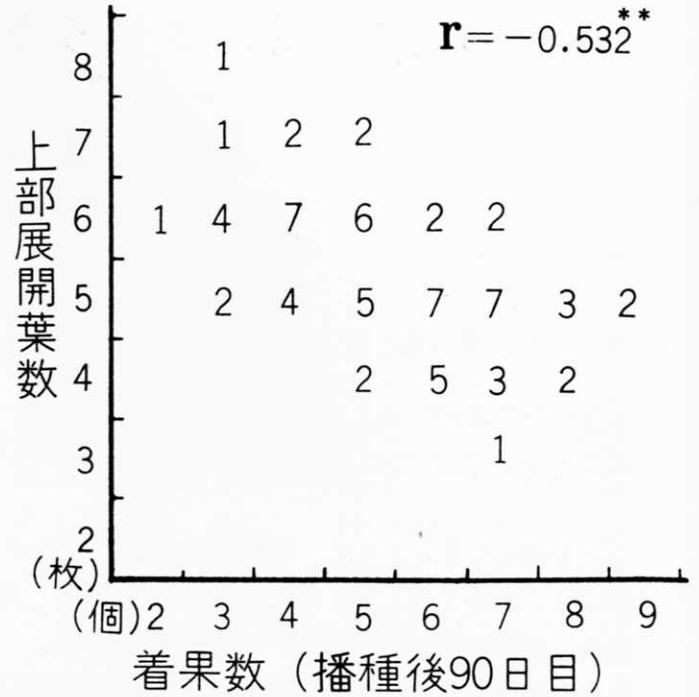
また時期的に、気温が上昇すると上部展開葉数がやや増加する傾向がみられ、1965年のように、収穫初期の低温年次にはこの傾向が強く現われた。

3. 雌花開花数

雌花開花数は、雌花率と関係するが、1965年の松のみどりは、20節前後の雌花率が低下したため開花数が乱れた。

各区の10日ごとの開花数は変動し、春緑は松のみどりより偏差が大きい。

これは、春緑は果実の肥大速度が遅いため、つねに株に多くの果が結実しているため、株に負担が多くかかり栄養生長が抑えられ、上部展開葉数が減じ、その影響で次



第2図 着果数と上部展開葉数の関係

第3表 収穫期における雌花開花数と収穫果数

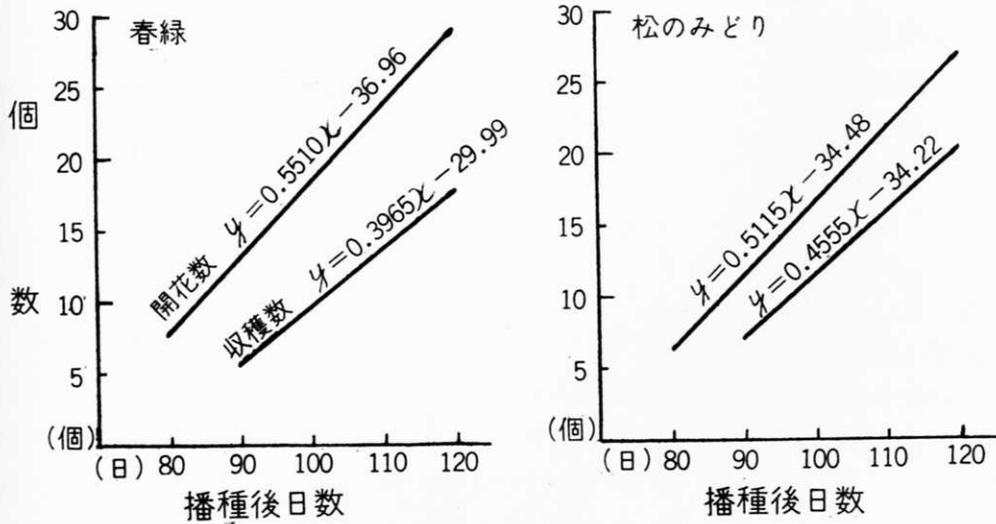
項 目	品 種 名	区	播 種 後 日 数 (日)				
			70~80	80~90	90~100	100~110	110~120
雌花開花数	春 緑	A	個 5.8	個 6.3	個 4.1	個 6.9	個 4.9
		B	2.5	5.1	4.0	4.2	5.8
		C	2.0	6.0	4.6	4.7	6.5
	松のみどり	A	5.3	5.5	3.8	6.5	4.8
		B	4.2	3.5	3.3	4.8	6.7
		C	3.1	4.8	3.6	5.0	6.0
収 穫 果 数	春 緑	A	1.2	4.5	4.2	3.4	4.6
		B	1.9	2.4	4.1	3.0	3.8
		D	0.2	1.1	3.5	2.6	3.2
	松のみどり	A	2.2	5.1	3.8	4.3	5.7
		B	1.7	2.5	3.0	3.6	4.4
		C	0.7	3.2	4.1	3.7	4.1

期の開花数が減少するものと思われる。

4. 収穫果数

果実は品種によって肥大速度が異なるが、正常に生育肥大していると開花後8~10日で収穫期に達する。したがって10日間の収穫果数はおおむね前期10日の開花数によって左右される。

松のみどりでは前期10日間に開花した雌花は次期10日間はほぼ収穫期に達する。しかし前述のとおり春緑は果の肥大速度がおそく、10数日を要する果があり、とくに低温時には生育が抑えられるためにこの傾向が多く現われ、栄養生長と生殖生長のバランスがくずれ、落花や未生育果となって未収穫果が増加するようである。またこ



第3図 開花数と収穫果数 (1964年)

これらの条件が関与してか、春緑は松のみどりに比較して灰色かび病やきんかく病の被害果率が高く、収穫率はこれによっても低下している (第3図)。

これらが、半促成きゅうりの諸管理の指標になると思われる。なお雌花開花数、果実の肥大、収穫果数は上部展開葉数と同様、蔓下げ時の摘葉が関係するので検討が必要である。

4 むすび

以上の生育調査の結果から、きゅうり半促成栽培における収穫期の順調な生育は、

1. 展開葉数が10日間に 5.5 ~ 6 枚増加する。
2. 雌花は10日間に 5 ~ 5.5 個開花し、次期10日間にほとんど収穫される。
3. 最上雌花開花節位上部の展開葉数は、つねに 5.5 ~ 6 枚必要である。

種子処理による結球白菜間引の可能性について (予報)

富 樫 伝 悦・藤 本 順 治

(秋田県農試)

1 ま え が き

前年度来、機械導入によるそ菜の省力栽培試験の一環として大型トラクター利用による結球白菜の省力機械化栽培試験を実施した。そのなかで機械化栽培技術の体系化を図るうえの、問題点として摘出されたものが少ないが栽培面におけるその一つとして、多くの労力を要する間引作業の省力化が望まれる。間引きはシンナーによる機械間引も行われるが、残株の多くは人手によって間引きを行わなければならないので、人手間引の軽減を図るため、当然間引かれる相当数の種子は予め薬剤により処理して混播することにより、発芽後の間引効果を期待するための薬剤による種子処理法を試みたところある程度の可能性が認められたので現在まで実施した試験の結果について報告する。

2 試 験 結 果

1. 種子処理薬剤探索試験

(1) 目的及び方法

結球白菜のような小粒種子の機械播種では、発芽のうえから、播種深度及び覆土の厚さに制約をうける度合いが大きい。播種機の性能の点から発芽本数の確保のため、実際には必要最少限の種子量よりかなりの増量播種が必要と考えられる。そこで発芽後の間引労力を軽減するため、増量種子として混播する種子を予め薬液に浸漬処理したものをを用いて、発芽は害されることなく、発芽後の生育を抑制し、また枯死消失させて間引効果を示すような種子処理薬剤を探索するため、2・4-Dのほか、生長調整剤を中心とした9種類の薬剤を供試し、浸漬する薬液濃度と浸漬時間について検討した。処理種子は松島交配仲秋白菜を供し、4月2日に処理して乾燥後、翌日ガラス室内の播種箱に1区400粒、1区制で実施した。なお浸漬温度は25°C、播種後の平均気温は16°Cであった。

(2) 試験結果及び考察

種子を薬液に浸漬して播種した場合の発芽状態及び生