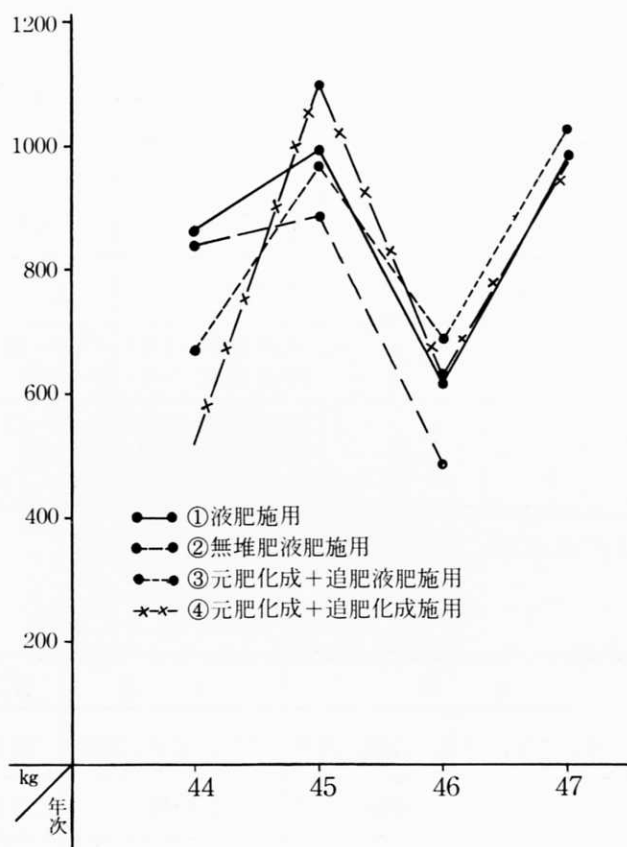




第1図 年次別収量 (良果+曲果・a当り)

1) 良果及び曲果

①液肥施用区及び③元肥化成+追肥液肥施用区は、④元肥化成+追肥化成施用 (標準) と同等あるいはこれを上回る収量であった。

②無堆肥液肥施用区は、2年以降の収量はかなり減収となる傾向が見られ、47年においてはこの区を中止した。

47年は別棟ハウスで実施したものであるが、①液肥施用区及び③元肥化成+追肥液肥施用区が、④元肥化成+追肥化成施用 (標準) 区と同等あるいは上回る傾向が見られた。

2) くず果

年次別の差は見られるが、収量の多いものほどくず果が多かった。

また、くず果の発生量は各区とも生育の後期に多く、生育の旺盛な時期はほとんど見られなかった。

4 む す び

②無堆肥液肥施用区は、2年以降の収量はかなり減収することから、有機質の必要性が判然とした。

①液肥施用区及び③元肥化成+追肥液肥施用区は、④元肥化成+追肥化成施用 (標準) 区と同等あるいは上回る収量であることから、液肥の施用が効果的である。

追肥は10a当り化成肥料では1回の所要時間約2時間を要するが、液肥施用の場合は、かん水と同時に行い約20分間で施用できる。したがって液肥利用により施肥作業の省力化が期待できる。

また、生育状況による施肥量の調節、土壌の悪化防止の面から有利性がある。

エスレル散布によるハウス抑制トマトの着色促進試験

佐藤三郎・逸見俊五・小川 光

(福島県園芸試験場いわき支場)

1 ま え が き

ハウス抑制栽培では収穫期の後半が低温になり、暖房機を用いて加温する場合も経済性を考慮してやや低目に温度調整するのが普通であり、トマトでは着色がなかなか進まないのが実際の状態である。本試験はエスレルの散布によって抑制トマトの着色促進の可否を2年間にわたって検討し若干の結果を得たのでここに報告する。なお本試験を行うにあたり日本植物調節剤研究会及び2,4-D協議会に感謝する。

2 試 験 方 法

1 供試品種 豊禄

2 処理方法

(1) 1971年は次の2処理を行った。

ア 果実の肥大が終わった時に花房ごとに所定濃度(200, 300 ppm)の水溶液を散布した。

イ 収穫打ち切り2週間前に株全体に収定濃度(500 ppm)の水溶液を散布した。

処理月日はアの場合第1花房は9月13日、第2花

房は9月25日, 第3花房は10月5日, 第4花房は10月30日であった。イの場合は1回処理で11月11日に行い, 散布量は普通の薬剤散布の程度とした。

(2) 1972年は次の2処理を行った。

ア 加温開始時(10月18日)300, 5500 ppmの水溶液を株全体に散布した。

イ 収穫打ち切り2週間前(12月4日)300, 500 ppmの水溶液を株全体に散布した。

3 耕種概要

1971年は無加温のガラス室で栽培し, 1972年は地中加温機と暖房機を用いた加温ハウスで栽培した。1971年は6月26日は種, 8月2日定植, 9月13日から花房ごとに処理し, 10月中旬から11月下旬まで収量調査を行った。

1972年は6月12日は種し, 8月14日定植, 10月17日暖房開始, 10月26日地中加温開始, 処理は10月18日と12月4日に行い, 10月下旬から12月中旬まで収穫調査を行った。

処理期間中の室温をみると1971年の無加温ガラス室の場合は日中の最高気温は最後まで20℃前後であっ

たが, 夜間の最低気温は10月下旬9.4℃, 11月上旬6.3℃, 中旬4.6℃, 下旬2.6℃と後半はかなり低温に経過した。1972年の加温ハウスの場合は日中の最高気温は一時20℃まで下がったが, 最後まで23℃前後であった。夜間の最低気温は12月上旬までは約13℃で経過し中旬になって9.3℃となったが, 前年よりかなり高目に経過した。

3 試験結果

1 1971年

(1) 果実肥大完了時処理

ア 収穫期間 第1花房では無処理区は14~50日の間に収穫したが, 200, 300 ppmとも約9~30日の間に収穫が終わりかなり早くなった(第1表)。第2花房は第1花房とほぼ同様な傾向であったが, 300 ppm処理区で屑果の一部が収穫が遅れたが, これは処理時に指先大の大きさであったものである。第3, 第4花房では調査打ち切り時でも, 未着色果があったのではっきりしないが, 時期別収量ではかなり早まっている。

第1表 花房処理の結果

(1971)

	処理方法	収穫期間 (処理後日数)	平均収穫日	収穫果率	未収穫果率
第1花房 (9月13日処理)	無処理	13.5~52日	24.6日	100%	0%
	200 ppm	9.5~31	15.7	100	0
	300 ppm	9~26	16.0	100	0
第2花房 (9月25日処理)	無処理	11~40	22.2	100	0
	200 ppm	7.5~31.5	16.7	100	0
	300 ppm	7.5~47	15.7	100	0
第3花房 (10月5日処理)	無処理	14~	—	89.3	10.7
	200 ppm	9~	—	99.4	0.6
	300 ppm	12.5~	—	95.4	4.6
第4花房 (10月30日処理)	無処理	9.5~	—	31.3	68.7
	200 ppm	7.5~	—	82.8	17.2
	300 ppm	9.5~	—	82.3	17.7

注. 1) 第3, 第4花房の平均収穫日は未収穫果があるため欠にした。

2) 収穫果率, 未収穫果率はいずれも重量%である。

イ 平均収穫日 第1, 第2花房とも処理区は無処理区に比べて約1週間収穫期が早まった。

ウ 時期別収量 収量を時期別の比率で示し全収量の90%が収穫された時点で比較すると, 無処理区の第1花房は36~40日, 第2花房は31~35日であ

るが, 200 ppm区は第1花房16~20日, 第2花房21~25日であり300 ppm区は第1花房21~25日, 第2花房16~20日のようにいずれの処理区も約10~14日程度収穫期が早まった。第3花房は処理後20日で見ると無処理区は30%しか収穫できなかったが,

200 PPM 区は85%, 300 PPM 区は68%収穫できた。第4花房では11月末日の収量は無処理区では全量の3%しか収穫できなかったが、両処理区とも82%とかなり収穫時期が早まったが、処理濃度の差についてははっきりしなかった。

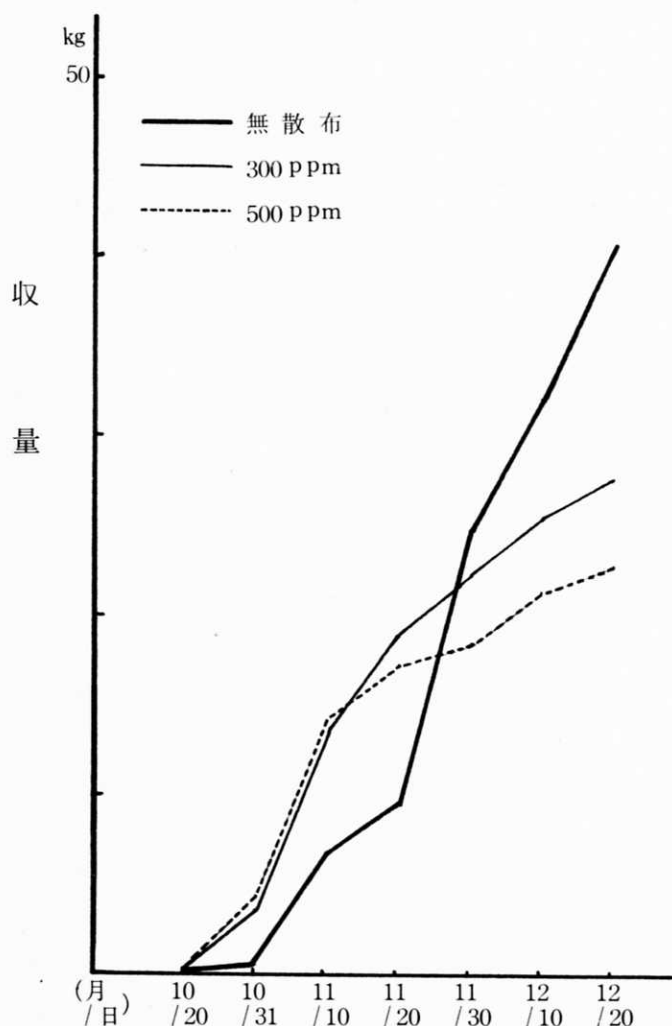
(2) 収穫末期全株処理

ア 11月11日に全株処理したが第4～第6花房では特に熟期促進の効果はなかった。これは処理時期が遅すぎたことと、処理後の気温が低かったことに関係があると思われる。

2 1972年

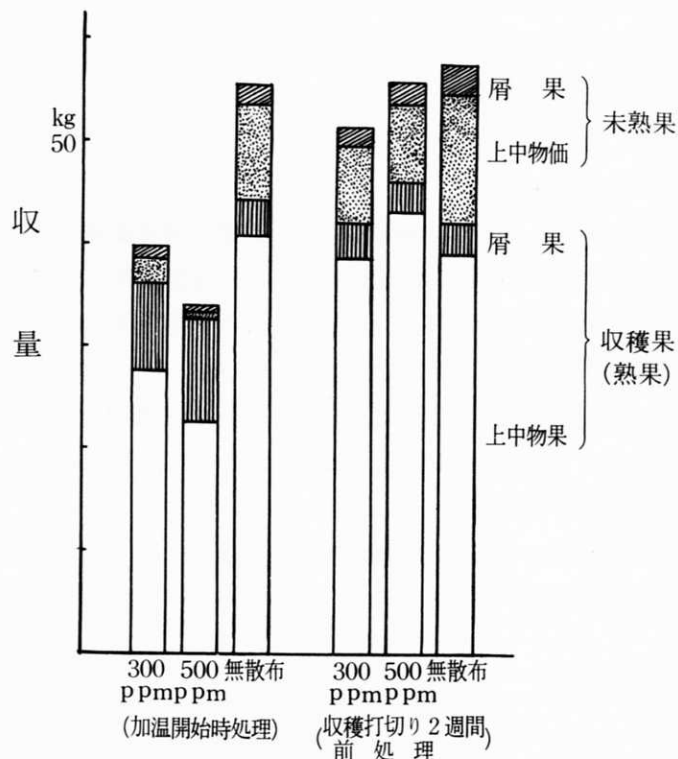
(1) 加温開始時全株処理

10月18日に処理したが処理後1ヵ月までの収量は上中物果で散布区が優れており、300 PPM 区で19 kg, 500 PPM 区で17.4 kgで無処理区の9.5 kgに比べると約2倍であった(第1図)。



第1図 加温開始時処理収量(1972)
(上中物果・20株当たり)

しかし以後は無処理区が多収となり上中物果の総収量は300 PPM 区で27.5 kg, 500 PPM 区で22.8 kgに対し、無処理区は40.8 kgであった。また処理区は小果の中に着色する傾向があり、80%未満の屑果重量では無処理区の3.8 kgに比べて300 PPM 区は8.5 kg, 500 PPM 区は10.1 kgとなりそれぞれ2.2倍, 2.7倍であった。



第2図 総収量(1972)
(20株当たり)

(2) 収穫打ち切り2週間前処理

12月4日に処理したが、総収量では各区间に大差はなかったが、処理後の収量を上中物果の重量で比べると、処理区は無処理区の10～30%増、屑果の重量では同様に1.6～2.5倍に増加した。

(3) 全株処理のためエスレル散布後一部の葉が黄化したが、その程度は300 PPMより500 PPM区がひどく、加温開始期処理の方が末期処理よりもひどかった。症状は約2週間後にはほぼ回復した。

4 考 察

1971年と1972年の2カ年にわたりエスレル散布による抑制トマトの着色促進効果をみたが、肥大完了時花房処理と加温開始時の全株処理のいずれも着色促進

効果が認められた。

しかし後者の場合は収穫始めの時の処理のため初期花房は充分大きくなっていったため初期収量は上がったが、後半の花房では開花直後の処理であったため、果実の肥大が完了せずに小果の状態では着色が進み、屑果が増加し総収量ではかなり減収したので、処理にあたっては散布時期に注意する必要がある。なお処理濃度は両年の結果から 200～300 ppm で充分効果があるものと思われる。

収穫打ち切り2週間前の処理は1971年は効果がなく、1972年は上中物果で10～30%，屑果で1.6～2.5倍に増加した。1971年は無加温ハウスであったため、処理後の低温がかなり影響したことが想像される。な

おある程度の温度があっても処理から収穫打ち切りまでの期間をもう少し長くした方が着色促進の効果が上がるように思われた。

参 考 文 献

- 1 禿泰雄・有光武臣. 1972. エスレル効果と温度の関係について(日産化学研究所).
- 2 栗山尚志. 1973. 野菜に対する新生長調節剤植調7(1) 2～24.
- 3 昭和46年度秋冬作そ菜花き関係除草剤, 生育調節剤適用性判定試験総合要録 97～98.
- 4 昭和47年度春夏作そ菜花き関係除草剤, 生育調節剤適用性判定試験総合要録 121～123.

半促成白いぼキュウリの技術確立

—— 温度と施肥について ——

*和泉昭四郎 *川村邦夫 *鈴木信隆

*千葉準三 **黒沢 諦 **西村柁夫

(*宮城県園芸試験場 **宮城県農業センター)

1 ま え が き

宮城県のハウス栽培は年々増加しており、それに伴い施設が大型化し、作型も前進し栽培期間の延長が行われるようになった。

作型の前進により地中加温の依存度が高まりつつあり、これに伴い土壌に関係する施肥, 病害虫の問題が新たに提起されてきた。そこで地中加温のハウス栽培における半促成白いぼキュウリの施肥技術を確立する

ため, 1971, 72年の2カ年にわたって温度と施肥について検討したので報告する。

2 試 験 方 法

試験Ⅰ 1971年仙台市原町農試圃場で、キュウリの品種夏埼落3号を2月1日播種3月10日定植し、第1表の供試条件で、地温と施肥量の多少が、キュウリの生育・収量に及ぼす影響を調査した。

第1表 試験Ⅰ 試験区別

区 別	項 目	定植後の地温	施 肥 量	備 考
1	区	15℃	標 肥	○ 多肥 N 4.5 kg - P 2.8 kg - K 3.9 kg
2	区	"	多 "	標肥 3.5 - 2.2 - 3.1
3	区	"	少 "	少肥 2.5 - 1.6 - 2.2
4	区	20℃	標 "	○ $\frac{2}{3}$ 基肥 $\frac{1}{3}$ 追肥
5	区	"	多 "	○ 燐硝安加理 S 604 供試
6	区	"	少 "	○ 基肥3月8日 追肥5月11日
7	区	20℃	全量基肥	○ CDU S 555 供試アール当り NPK 3.5 kg