

# カラー・チルドシアーナの養液土耕栽培

## 1. 試験のねらい

これまでのカラー・チルドシアーナは地下水のかけ流し湛水により栽培されていた。ところが、数年前から流水により汚染が拡大する疫病の発生により生産が壊滅状態になった。一方、湛水状態では作業効率が悪く、労働環境としても劣る。このようなことから、農業試験場が考案した養液土耕法を用い養液の施用とかん水量を検討し、生産の振興に寄与する。

## 2. 試験方法

供試株は平成 3 年 9 月に場内の畑ほ場（黒ボク土）に建てたパイプハウス（間口 4.5m）に 60cm 幅のベッドを 3 本設け、株間 40cm、条間 30cm で苗を 2 条植えした。条間中央にドリップチューブ（ノズルピッチ 40cm、吐出量 38ml/min/ノズル）を 1 本配管し、養液の施用とかん水をドリップ方式で行い、コントロールは専用のマイコンで制御できるようにし、次の試験 1 及び 2 を実施した。

試験 1 養液濃度試験：平成 3 年 9 月から 12 月は養成株、平成 4 年 1 月から 12 月は開花株の適正な養液濃度について表-1 のプログラムにより検討した。養液は週一回、ノズル当たり 1 l を 5 時 30 分から 15 時 30 分の間に 1 時間おきに 10 回に分けて施用した。養成株、開花株ともかん水はノズル当たり 1.6 l を毎日、5 時から 13 時の間に 1 時間おきに 8 回に分けて施用した。

試験 2 かん水量試験：平成 5 年 1 月から 12 月に開花株の適正なかん水について、一日のノズル当たりかん水量 0.4 l（1 区）、0.8 l（2 区）、1.6 l（3 区）の 3 水準を設けて検討した。かん水は毎日 5 時から 13 時の間に 1 時間おきに 8 回に分けて施用した。養液は平成 4 年の養液濃度の検討結果から適正と判断されたプログラム 1（表-1）に基づいて施用した。低温期の室温は 10℃を維持し、高温期には雨除け状態にし、自然温度で栽培した。また、5 月から 9 月までは、強日射の時間帯のみ 55%の遮光をして栽培した。定植時に堆肥や化学肥料などは無施用とした。

## 3. 結果及び考察

- (1) 株養成時の葉長の推移は 3 区とも差が無かったことからプログラム 1 が適した（図-1）。
- (2) 採花本数は 3 月がピークで気温の上昇とともに 9 月まで漸減した（図-2）。夏の高温期は軽い緑休眠様の生育を呈した。花茎の太さ、長さ、花苞の色、形及び表面の性状などを総合的に評価し、商品として欠陥のない切花を秀、花苞に僅かな皺があったり、その先端に僅かな異常が認められるが商品性を損なわない切花を良とした。秀品率は 1 区が高かった（表-2）。
- (3) 採花本数は試験 1 と同様な傾向を示した（図-3）。秀品率は 1 区が高かった（表-3）。
- (4) 一日のノズル当たりかん水量を 0.4 l とし、5 時から 13 時の間に 1 時間おきに 8 回に分けて施用する。養液は週一回、ノズル当たり 1 リットルを 5 時 30 分から 15 時 30 分の間に 1 時間おきに 10 回に分けて、プログラム 1（表-1）に基づいて行う。また、栽培全期間をとおして疫病を含む病害の発生は無かった。

## 4. 成果の要約

養液土耕栽培で生産した切り花はほぼ 100%販売可能で、このうち秀品率が 80.3%と高く問題となる疫病の発生は回避できる。また、畑状態で栽培できるので作業性も改善される。養液土耕のシステムへの投資は、10a 当り 50 万円程度で、耐用年数を 5 年と査定しても年当りの減価償却費は 10 万円極めて経済的な技術である。

（担当者 花き部 岡部陽一）

表-1 養液プログラム

加ガム成分	1年目 (株養成)	2年目 (開花初年)
窒素	50ppm	100ppm
リン酸	50	100
1 カリウム	50	100
カルシウム	17	33
マグネシウム	5	10
窒素	100	200
リン酸	100	200
2 カリウム	100	200
カルシウム	33	66
マグネシウム	10	20
窒素	200	400
リン酸	200	400
3 カリウム	200	400
カルシウム	66	132
マグネシウム	20	40

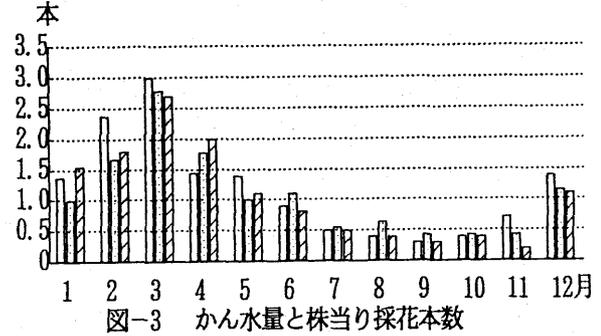
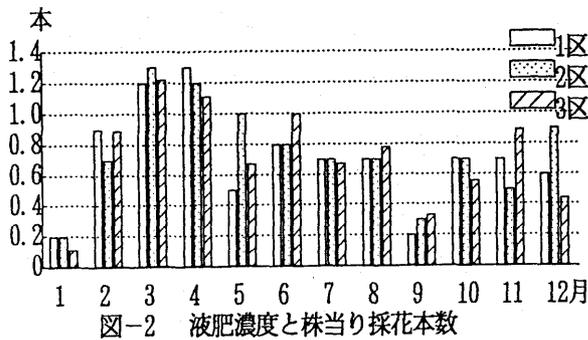
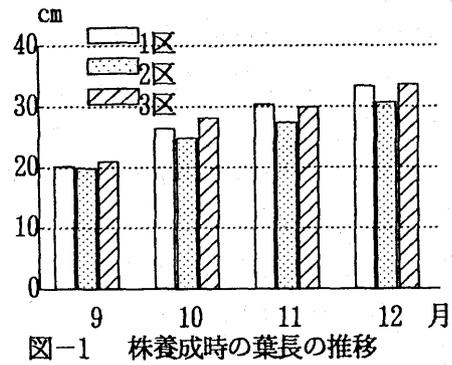


表-2 養液濃度と切花の収量及び品質 (平成4年)

区No.	採花本数(本/株)	切花長(cm)	切花重(g)	花苞長(cm)	花茎径(mm)	秀品率(%)	良品率(%)
1	8.5	79.2	93.1	21.5	16.7	75.0	21.0
2	9.0	75.6	88.0	20.9	16.3	64.0	33.0
3	8.7	81.1	104.2	21.7	18.1	63.0	34.0

表-3 かん水量と切花の収量及び品質 (平成5年)

区No.	採花本数(本/株)	切花長(cm)	切花重(g)	花苞長(cm)	花茎径(mm)	秀品率(%)	良品率(%)
1	14.2	102.9	133.4	22.2	18.9	80.3	18.9
2	13.0	98.6	116.5	21.3	17.9	77.5	21.6
3	12.9	103.0	121.9	21.8	17.4	71.6	27.6