

# 低温寡日照下における カラー・チルドシアーナの生育及び開花

## 1. 試験のねらい

低温寡日照下におけるカラー・チルドシアーナの生育及び開花状況を把握する。

## 2. 試験方法

- (1) 分球して育苗した苗を、平成3年9月にパイプハウスの60cm巾のベッドに株間40cm、条間30cmの2条植えて定植し、平成5年12月まで養液土耕法で栽培した。
- (2) 栽培土壌は表層多腐植質黒ボク土。10月～4月、低温期の室温は最低10℃とし、他の時期は自然温度で管理した。高温期は屋面だけビニール被覆し、雨よけ状態で栽培した。養水分は液肥OK-F-9(保証成分：窒素15%、リン酸15%、カリウム15%、カルシウム5%、マグネシウム1.5%)を、表の通りに希釈して施用した。施用プログラムは、スタートタイム5:30、エンドタイム15:30、インターバル60分、オンタイム160秒、施用回数10回の168時間リサイクルとした。かん水のプログラムは、スタートタイム5:00、エンドタイム13:00、インターバル60分、オンタイム240秒、施用回数8回の24時間リサイクルとした。

(単位:ppm)

年次	窒 素			リン酸	カリウム	カルシウム	マグネシウム
	NO <sub>3</sub> -N	NH <sub>4</sub> -N	窒 素				
4年	50	10	40	100	100	33	10
5年	50	10	40	100	100	33	10

- (3) 旬別積算日射量の推移、平均気温の推移、月別採花本数の推移、月別平均切花長の推移を調査した。

## 3. 結果及び考察

- (1) 平成5年4月第5半旬から5月第2半旬までの日照時間は平年値に較べ少なく推移したが、4月、5月は比較的多かった。6月から9月にかけて日照不足が続いた。特に7月から9月の3か月の平均日照時間は平年の59%であった(図-1)。気温は4月から低い傾向が続き、4月から6月までの3か月の平均気温は平年より0.5℃低かった。7月から9月の平均気温はさらに低く3か月の平均気温は平年より1.8℃低かった(図-2)。
- (2) 平成5年5月から10月の旬別積算日射量は5月中・下旬に著しく、6月中旬及び10月中旬にやや多かった。他の時期は少なかった。特に、6月下旬から10月上旬までの長期間継続的に不足し、作物の物質同化に抑制的に作用した(図-3)。平均気温もこれと比例して推移した(図-4)。
- (3) 平成4年は気温の上昇する5月下旬頃から葉令の順位にしたがって黄化を始め、最も気温の高い7月から8月にピークに達した。これは高温によるサマー・ドーマンシーの現象と思われる。このため、9月頃の株当たり健全葉数は最も少なくなった。10月には生育が回復した。この間の株当たり採花本数は黄化葉の発生数の累計に反比例して推移し、9月は最も少なくなった(図-5)。平均切花長も6月から10月まで、徐々に短くなった(図-7)。
- (4) 平成5年は6月下旬まで黄化葉の発生が多く、サマー・ドーマンシーの発生が認められた。7月以降の発生は著しく少なかった。しかし、茎葉は軟弱に徒長し、下位葉の倒伏や茎折れが多発した。切花長も6月から10月まで軟弱に徒長し、極端に短くなることはなかった(図-8)。一方、株当たり採花本数は7月以降0.6本以下で推移し、11月になっても株の生産力は回復しなかった(図-6)。これは、6月下旬から10月上旬の日照不足が影響したものと思われる。

## 4. 成果の要約

平成5年6月下旬から9月上旬の低温は、カラー・チルドシアーナのサマー・ドーマンシーの誘発を回避したが、日照不足が物質同化を著しく抑制し、切花の生産力を長期間にわたって低下させた。  
(担当者 花き部 岡部陽一)

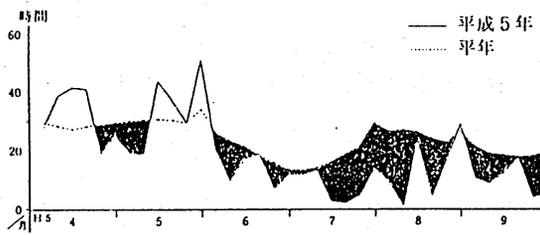


図-1 半旬別日照時間の推移(アリス・宇都宮)

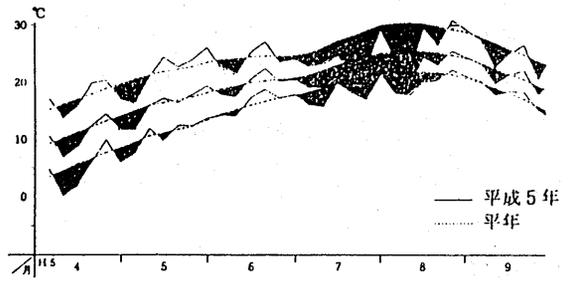


図-2 半旬別気温の推移(アリス・宇都宮)

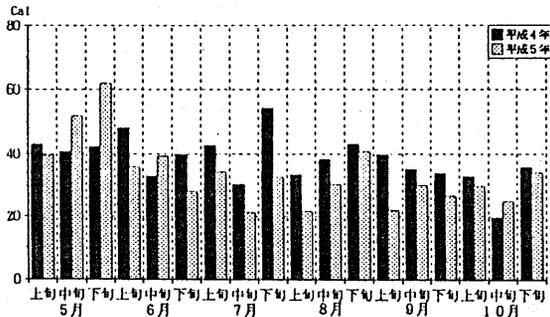


図-3 旬別積算日射量の推移(農試場内)

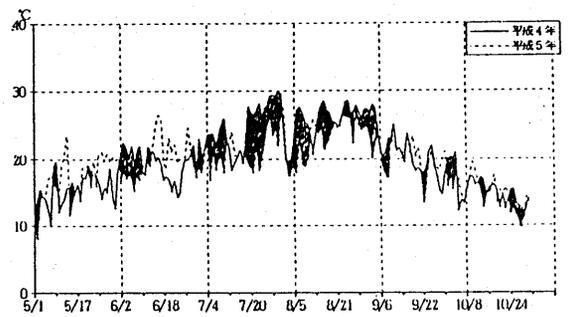


図-4 平均気温の推移(農試場内)

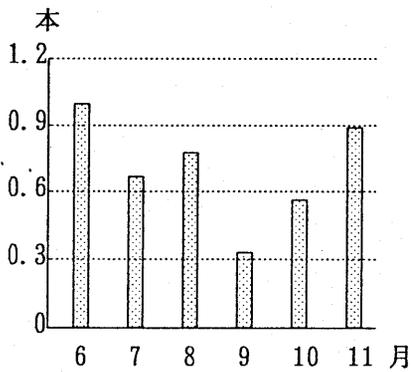


図-5 平成4年の株当たり採花本数の推移

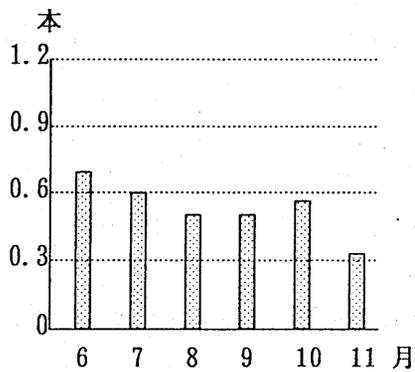


図-6 平成5年の株当たり採花本数の推移

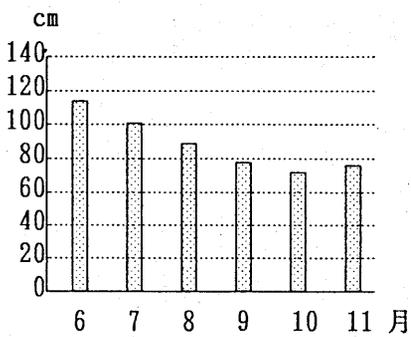


図-7 平成4年の平均切花長の推移

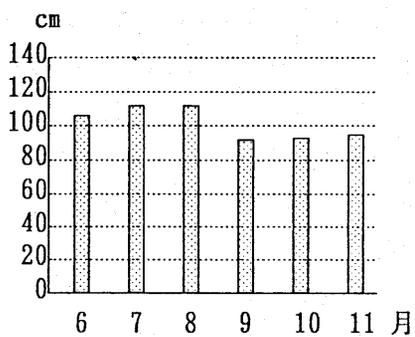


図-8 平成5年の平均切花長の推移