

夏秋ギク‘文化の旭’における発蕾後の温度、プロヘキサジオンカルシウム処理濃度の違いが花色に及ぼす影響

○梅木哲也・長友広明・八反田憲生  
(宮崎総農試)

【目的】

‘文化の旭’は無側枝性を有し、花色が濃黄色の夏秋輪ギク品種で、主に7月～9月開花の作型で生産されている。しかし、この‘文化の旭’は7月と9月の開花作型において、花卉に赤橙色の筋が現れる花色発現異常が発生し、生産上問題となっている。演者らは前報(九農研. 67. 2005, 185)で発蕾後の高温管理(昼温32℃, 夜温20℃)およびプロヘキサジオンカルシウム1000ppmの散布処理が花色発現異常花発生抑制に効果があることを報告した。しかし、高温管理では花色が薄くなること、プロヘキサジオンカルシウム1000ppm散布処理ではコスト高となることが問題点として上げられた。そこで、本報では適正な温度管理およびプロヘキサジオンカルシウム処理濃度を明らかにするため、発蕾後の温度、プロヘキサジオンカルシウム処理濃度の違いが花色に及ぼす影響について検討した。

【材料及び方法】

材料の‘文化の旭’は2004年6月24日に採穂、挿し芽し、7月8日に59×19×17cmの市販のプランタにプランタ当たり8本定植した。電照は定植直後から深夜5時間電照(21:00～2:00)を行い、8月16日に消灯した。定植から消灯までは雨よけ状態の硬質ビニールハウス内で栽培し、消灯後はプランタを人工気象室内に移した。その後、消灯28日後の発蕾期まで25℃/20℃(昼温/夜温 以下同じ)で管理した。人工気象室内での昼温、夜温の時間帯はそれぞれ9時～17時、21時～5時とし、その間の各4時間は温度の上昇および下降時間とした。また、両試験とも1区8株3反復で試験を行った。

試験1. 発蕾後の温度が花色に及ぼす影響

試験区として発蕾期から開花までの温度を30℃/25℃区、30℃/20℃区、25℃/20℃区、25℃/15℃区の4区を設けた。調査は開花時に花色発現異常花の発生程度と分光測色計(ニカミル CM-2600d)を用いて花卉のL\*a\*b\*値測定を行った。

試験2. プロヘキサジオンカルシウム処理濃度の違いが花色に及ぼす影響

試験区として発蕾期にプロヘキサジオンカルシウム

(商品名: ビビフルフロアブル)を1000ppm, 500ppm, 250ppm, 100ppmで散布する4区および対照として無散布区を設けた。散布量は1株当たり2mlとし、ハンドスプレーで生長点付近に散布した。また、発蕾後の管理は25℃/15℃とした。調査は試験1と同様とした。

【結果および考察】

試験1. 花色発現異常花の発生程度については30℃/25℃区、30℃/20℃区では発生がほとんど見られず、すべての株が出荷上問題とならない微またはなしであった。25℃/20℃区、25℃/15℃区ではすべての株で花色発現異常が見られ、発生甚と発生多をあわせた値がそれぞれ100%、93.3%となった(第1表)。花色(L\*a\*b\*値)については花色発現異常花の発生が少なかった30℃/25℃区、30℃/20℃区は花色発現異常が多発した25℃/20℃区、25℃/15℃区に比べ、L\*値が高く、a\*値が低く、b\*値が高く、花色が明るく、赤味が弱く、黄色味が強い花色となることが示された(データ略)。また、30℃/25℃区、30℃/20℃区の花は達観の観察において品種本来の花色を呈していた。

試験2. 花色発現異常花の発生については無散布区ではすべての株で花色発現異常が見られたのに対し、1000ppm区と500ppm区では発生が全く見られず、250ppm区でも発生が著しく減少した。また、100ppm区では発生多、発生少の発生は見られたが、発生なしも28.6%となり、発生は減少した(第2表)。

花色(L\*a\*b\*値)についてはプロヘキサジオンカルシウムを散布した区では無散布区に比べ、L\*値が高く、a\*値が低く、b\*値が高くなり、花色が明るく、赤味が弱く、黄色味が強い花色となることが示された(データ略)。

以上のことから、夏秋ギク‘文化の旭’の花色発現異常の発生抑制には発蕾後の昼温30℃管理が効果高く、プロヘキサジオンカルシウム散布処理では発蕾時に250ppm以上の濃度ではほぼ発生を抑制でき、100ppmでも発生を減少させる効果があると思われる。

第1表 発蕾後の温度の違いが‘文化の旭’の花色発現異常花発生に及ぼす影響

試験区	花色発現異常花発生度数(%) <sup>z</sup>					計
	甚	多	少	微	なし	
30/25℃区	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
30/20℃区	0.0	0.0	0.0	18.7	81.3	100.0
25/20℃区	85.7	14.3	0.0	0.0	0.0	100.0
25/15℃区	26.6	66.7	6.7	0.0	0.0	100.0

z: 発生甚 花色発現異常により赤橙色となった部分が花卉表面全体の20%以上に発生, 発生多 同上部分が5～20%に発生, 発生少 同上部分が1～5%に発生, 発生微 同上部分が1%以下で発生

第2表 プロヘキサジオンカルシウム処理濃度の違いが‘文化の旭’の花色発現異常花発生に及ぼす影響

試験区	花色発現異常花発生度数(%) <sup>z</sup>					計
	甚	多	少	微	なし	
1000ppm区	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
500ppm区	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
250ppm区	0.0	0.0	11.1	5.6	83.3	100.0
100ppm区	0.0	50.0	21.4	0.0	28.6	100.0
無散布区	26.6	66.7	6.7	0.0	0.0	100.0

z: 発生甚 花色発現異常により赤橙色となった部分が花卉表面全体の20%以上に発生, 発生多 同上部分が5～20%に発生, 発生少 同上部分が1～5%に発生, 発生微 同上部分が1%以下で発生