

夏秋ギク「精雲」における花芽分化期の下温処理が切り花形質に及ぼす影響

松村 司・徳永敦子・田中龍臣¹⁾ (佐賀県農業試験研究センター¹⁾ 鹿島農林事務所)

Tsukasa MATSUMURA, Atsuko TOKUNAGA and Tatsuomi TANAKA :

Effects of the quality of summer autumn flowering chrysanthemum, "seion" by the cooling treatment in the period of flower bud differentiation

夏秋ギク「精雲」では、しばしば奇形花（貫生花）の発生や開花遅延が問題となるが、これらは花芽分化期の高温が主たる要因となっていることが明らかにされている。花芽分化期に栽培室内の気温を積極的に下げることによって奇形花の発生を回避若しくは軽減することができれば、品質の向上と生産の安定が図られることになる。そこで、前年までの試験の結果、遮光のみでは十分な下温効果が得られなかったため、細霧冷房と遮光資材を組み合わせた処理により、花芽分化期の下温処理が切り花形質に及ぼす影響について検討した。

1. 試験方法

定植苗の挿し芽は6月4日、定植は6月19日に行った。試験区は①無処理区、②細霧処理区、③50%遮光+細霧処理区とし、細霧処理は自走式多目的細霧システムにより消灯後7月21日～8月12日まで、1日9回9:00～17:00の間1時間毎に行った。細霧の処理速度は15m/minとした。遮光処理は室外天井部に遮光率50%のダイオミラーを被覆し、消灯前1週間から消灯後3週間まで行った。電照は22:00～02:00の深夜4時間の暗期中断とし、消灯は7月21日に行った。施肥は、元肥 N/P/K各0.5kg/a、追肥 N/0 5kg, P/0.26kg, K/0 56kg/aを施用した。

2. 結果および考察

消灯日から処理終了日間の最高気温は外気、遮光+細霧区、無処理区、細霧区の順で低く、処理期間中最高外気温を示した8月4日の14:00の各処理区の温度は外気温に比べ無処理区で4℃、細霧区で3.9℃、遮光+細霧区では1.3℃高かった。細霧処理を行った期間の9:00～17:00間の平均気温は、無処理区に対して遮光+細霧

区では2.7℃低く、細霧区では1.8℃高くなった。細霧処理による下温効果を見ると、処理後約30分間程度低下し、無処理区に比べ遮光+細霧区では最大7.1℃、平均5℃低下したが、細霧処理のみでは最大2.4℃低下し、30分後には無処理区より高くなる傾向にあった。処理期間中で最も高い外気温(38.3℃)を示した8月4日の14:30の各処理区の気温は、外気温に比べ無処理区で7.9℃、細霧区で3.6℃、遮光+細霧区では1.3℃高くなったが、細霧処理と遮光の下温効果はみられた。また、9:00から17:00間(細霧処理時間)の平均気温では、無処理区に比べ遮光+細霧区で4.6℃、細霧区では平均1.8℃低くなった。切り花形質は、遮光+細霧区で切り花長が、細霧区で切り花重がやや優れたが、他の形質には差が認められなかった。小花数は無処理区、細霧処理区、遮光+細霧処理区の順に多かった。頭花内総苞は細霧処理区と無処理区で多く、遮光+細霧処理区で少なかったが、いずれの処理区の頭花も貫生花が外見から観察された(第1表)。貫生花の発現程度は無処理区で軽微のものが多くなり、次いで細霧+遮光区が軽くなったが、正常花の割合は遮光+細霧処理区が最も高かった(第2表)。しかし、例年にない高気温で推移したためか、程度に差はあるもののいずれの処理区の頭花も大半が貫生花の発現が外見から観察された。

以上のことから、細霧処理のみでは十分な下温効果が得られないことと、遮光+細霧処理はハウス内の昼温を下げ、頭花内総苞を減少させることが明らかになった。このことは、遮光+細霧処理による貫生花の防止あるいは軽減を示唆するもので、細霧処理の間隔を狭めることでより高い効果が期待できるものと思われる。

第1表 下温処理と頭花形質

処理区	小 花 数			頭花内 総苞数	貫生花 発生率
	舌状花	筒状花	計		
	(個)	(個)	(個)	(枚)	
無処理	434.1	55.9	490	135.6	84.0
細霧	400.2	47.3	447	137.5	83.0
細霧+遮光	376.8	61.2	438	56.3	76.9

注) a) 細霧処理は9:00～17:00まで1時間毎に行った
b) 遮光は遮光率50%のダイオミラーを用いて消灯前1週間から消灯後3週間まで行った

第2表 貫生花の発生程度

処理区	正常花	貫生花の程度 (%)		
		I (軽微)	II (中)	III (甚)
無処理区	16.0	72.4	11.0	0.6
細霧区	16.5	61.3	20.0	2.2
細霧+遮光区	23.0	62.0	13.0	2.0

注) 貫生花の程度
I : 商品化はできるが品質低下
II : 軽度の発現であるが商品化はできない
III : 貫生花の発現が著しく商品化できない