

バラのロックウール栽培における細霧・送風併用処理による高温障害の回避

1. はじめに

従来のバラの樹形管理では、梅雨明け前にせん定を行い、その後の高温期は数回のピンチを施すことにより樹勢を維持し、9月以降収穫を再開した。一方、最近栽培面積が急増中の「アーチング方式」では、高温期も連続して収穫を続けるため、高温期の品質及び樹勢の維持が非常に重要な技術となる。本報では、細霧と送風ダクトによる外気の導入とを併用した冷房装置の高温抑制効果とバラ切り花生産での品質・収量向上効果を調査したので紹介する。

2. 試験方法

定植2年株をロックウールの「アーチング方式」で栽培している132㎡のガラス室2棟の内1棟に、図1に示す位置に、細霧ノズル及び送風装置を設置した。平成6年の梅雨明けの7月19日から9月10日まで、細霧及び送風装置を運転し、バラの切り花収穫及び品質を調査した。なお、本試験では細霧水量220cc/分の新型ノズル(ヤマホ社開発中)を用い、細霧の運転時間は、6時～19時の間3分に20秒とし、送風は500Wの送風機で6時～19時の間連続運転した。両室とも7月1日～8月31日までの間約50%の遮光資材を50%展開した状態で設置した。また、試験には特性の異なる‘ローテローゼ’、‘ノブレス’、‘カールレッド’、‘ソニア’の4品種を用い、6月30日に株もとから発生したシュートを全て除去した後試験に入った。

3. 試験結果

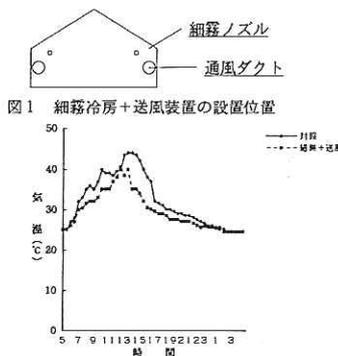


図2 細霧+送風区及び対照区の気温変化
*平成6年7月19日から9月9日まで

細霧冷房室と対照室の1日の気温変化は図2に示すとおりで、細霧+送風による最高気温で4℃程度の昇温防止効果が認められた。

細霧冷房+送風処理により各品種ともに、処理中及び処理後の樹勢が維持され、高温期経過後の落葉等も少ない傾向であった。

細霧冷房+送風処理により切り花長や茎径等の品質の向上及び切り花収量、特にL及び2Lの高階級切り花収量が増加する傾向が見られた。また、この傾向は9月中の切り花に最も顕著に現れた。4品種中処理効果が最も明確に現れたのは‘ローテローゼ’で、無処理区に比べて処理区では、8月の切り花長で4.2cm、9月の切花長で10cm、10月の切花長で8.5cm長くなった。また、収量においても処理効果が認められ、3.3㎡当たりのL及び2Lの切り花収量は無処理区に比べて8月で24本、9月で46本、10月で14本多くなった。

‘ソニア’においては、9月及び10月の切花長は処理区でそれぞれ2.6cm、7.5cm長くなったにとどまった。10月の階級別収量では、2Lの収量では処理区で3.3㎡当たり12本多くなったが、L以上の本数で見ると4本減少した(表2)。

4. おわりに

以上の結果、高温期の細霧+送風処理により最高気温で4℃程度の昇温防止効果が認められ、高温期及びその後の樹勢維持、収量の増加及び切り花長、茎径の形質等の改善効果が得られることがわかった。

(園芸部 嶋本久二)

表1 高温期の細霧・送風併用処理の有無と切り花収量及び品質との関係

試験区	品 種	細霧冷房の有無*	調 査 時 期	切り花 (cm)	茎径 (mm)	花首径 (mm)	切り花階級別収量 (本/3.3㎡)					
							~S	S	M	L	2L	合計
ローテローゼ	有	有	8月	69.5	5.6	3.4	2	4	6	26	50	88
		無	8月	65.3	4.8	3.4	2	24	12	40	78	
	有	有	9月	73.2	5.3	3.9	2	28	58		88	
		無	9月	63.2	5.1	3.6	16	20	20		56	
	有	有	10月	77.9	5.7	4.7				6	64	70
		無	10月	69.5	5.1	4.3	10	20	36		66	
ソニア	有	有	8月	59.2	6.2	3.7	2	26	34	10		72
		無	8月	62.0	6.4	3.9	4	14	28	20		66
	有	有	9月	63.4	6.0	4.0	2	10	20	16		48
		無	9月	60.8	6.1	4.2		18	18	8		44
	有	有	10月	79.5	6.9	4.5	4	4	4	40		52
		無	10月	72.0	6.1	4.1				20	28	48

注) *細霧冷房期間は7月18日～9月9日。