

地中冷却がアルストロメリアの開花および切花形質に及ぼす影響

児玉 泰・諸富保司 (大分県温泉熱花き研究指導センター)

Yasushi KODAMA and Yasushi MOROTOMI :

Effect of Soil Cooling on Flowering and Cut Flower Quality of Alstroemeria

アルストロメリアは冷涼な環境を好み、西南暖地に位置する大分県の平坦部では夏期高温期に花芽のついた地上茎の発生はなく、初冬期から発生しはじめ、3～5月に本格的な採花期を迎える。従って、経営安定のためには、高単価が期待される秋冬期の採花本数増加と、採花期間を通じての切花品質の向上が必要である。そこで、本試験では夏期高温期における地中冷却および栽植密度の違いがアルストロメリアの開花時期、採花本数、切花形質に及ぼす影響について検討した。

1. 材料および方法

試験は当所ガラス温室で実施し、‘レベッカ’、‘トスカナ’、‘キサンドラ’の3品種を供試した。各品種とも栽植方法として、床幅90cmのベットに株間50cmで床の中央に1条定植した区と、株間50cm、条間40cmで2条定植した区を設けた。地中冷却区は、冷却管として口径25mmの鉄管を地表から10cmの深さに埋設し、10℃に冷却した水を1998年6月13日から9月30日まで終日循環させた。なお冷却管は、1条定植区は株の両側に間隔30cmで2本、2条定植区は株の両側に間隔20cmでそれぞれ2本と床の中央に1本の計5本を埋設した。また地中冷却区の対照区は、2条定植して冷却管を設置しなかった2年株とした。試験区には1998年6月2日に、1区当たり4株を定植した。なお、冬期の最低夜温は10℃で自然日長とした。

また、施肥はN P₂O₅ K₂O = 9 9 . 9 kg / a を17回に分施した。

2. 結果および考察

地中冷却によりいずれの品種も草丈は短くなったものの、開花期が前進し、採花本数も大幅に増加した。

さらに、切花重、茎径、小花柄数の増加もみられた。また、‘キサンドラ’を除いて茎が堅くなるな

ど品質の向上が認められた(第1表、第2表)。

地中冷却区内では、年内採花率はいずれの品種とも1条定植区に比べ2条定植区の方が高かったが、1株当たりの採花本数は1条定植区の方が多かった(第1表)。また、1条定植区は2条定植区に比べて草丈がやや短くなったものの、切花重、茎径、茎の堅さが優り、曲がりの発生率も少なく、‘キサンドラ’を除いて小花柄数がやや増加するなど切花品質が向上した(第2表)。

以上の結果から、地中冷却によりアルストロメリアの開花期は大幅に前進し、1株当たりの採花本数も増加することがわかった。また、切花重や茎径、小花柄数が増加するなど、品質面の向上もみられた。なお、地中冷却を行うと、例えば‘レベッカ’のように品種によっては1条定植は2条定植と10a当たりの採花本数がほぼ同等となった。このことは、地中冷却に適した品種を選定することによって種苗費の大幅な節減が可能であることを示唆している。さらに、1条定植は2条定植に比べて切花重、茎径、茎の堅さが優り切花品質が向上したことから、寡日照期の受光条件が1条定植の方が良いものと考えられた。また、1条定植は全般に細い地上茎の発生が少なく、茎の曲がりの発生も少ないことなどから開花期における不要な地上茎の間引き作業が軽減されることが示唆された。

第2表 各品種、処理区別の採花時の諸形質 (1998年)

品種名	処理区		切花重 (g)	茎径 (mm)	堅さ (度)	小花柄数 (本)	曲がり (%)	草丈 (cm)	品質
	地中冷却	定植方法							
レベッカ	有り	1条定植	72	6.3	2	4.7	6	138	1.3
	有り	2条定植	66	5.9	5	4.5	14	140	1.5
	無し	2条定植	62	5.4	4	4.5	12	153	1.7
トスカナ	有り	1条定植	66	6.5	4	5.1	4	132	1.4
	有り	2条定植	64	6.3	7	4.8	16	138	1.6
	無し	2条定植	62	5.7	7	4.3	18	160	2.0
キサンドラ	有り	1条定植	63	5.4	9	5.1	23	150	1.7
	有り	2条定植	61	5.4	10	5.1	29	140	1.9
	無し	2条定植	61	5.2	8	4.8	18	165	1.8

注) a) 切花重は切花長が80cmの重さ

b) 切花を品質の高いものから1～4で評価し、その平均値を品質として示した

第1表 時期ごとの採花本数 (1998年)

品種名	処理区		総採花数 (本/株)	年内採花率 (%)	月別採花本数								
	地中冷却	定植方法			9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
レベッカ	有り	1条定植	150.3	17.1	5	20	38	40	60	80	136	127	95
	有り	2条定植	78.5	17.2	5	20	18	11	34	35	72	56	63
	無し	2条定植	57.3	0.0	0	0	0	0	0	1	16	131	81
トスカナ	有り	1条定植	79.5	25.8	14	28	25	15	28	36	43	67	62
	有り	2条定植	47.8	27.7	19	11	15	8	13	18	33	35	39
	無し	2条定植	31.3	1.6	0	0	1	1	7	2	26	49	39
キサンドラ	有り	1条定植	112.8	14.6	11	31	22	2	20	53	89	126	107
	有り	2条定植	78.0	24.0	14	18	29	14	25	36	48	64	64
	無し	2条定植	48.0	0.0	0	0	0	0	0	12	37	65	78

注) a) 月別採花本数は、切花を品質の高いものから1～4で評価し、品質1,2のもの合計を表示

b) 総採花数は、切花を品質の高いものから1～4で評価し、品質1,2のもの合計を1株当たりで表示