

## 養液土耕栽培がアルストロメリアの採花本数および切花形質に及ぼす影響

兒玉 泰・渡邊英城  
(大分県温泉熱花き研究指導センター)

Yasushi Kodama and Hideki Watanabe :  
Effect of Drip Fertigation on Cut Flower Yield and Character of Alstroemeria

アルストロメリアは夏期に地中冷却を行うと開花期が前進し、採花本数も増加することが明らかになっている<sup>1)</sup>。一方、生産現場では切花単価の低迷が続いており、収益向上のために採花本数や切花品質の向上、生産管理の省力化が課題となっている。そこでアルストロメリアの地中冷却栽培に対する養液土耕の適応性を検討し、時期ごとの採花本数や切花形質に及ぼす影響を明らかにした。

## 1. 材料および方法

品種は「サニーレベッカ」と「ロレナ」を供試し、2001年6月14日に株間45cm、1畦当たり1条で定植した。地中冷却は地表から10cmの深さに鉄管を25cm幅で2本埋設し、6月14日から10月19日まで7℃の冷水を終日循環させた。養液土耕は灌水間隔20cmの点滴チューブを1畦当たり2本設置し、肥料はOKF-9(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=15-15-15)を用いた。施肥は午前6時に1日の総量を与え、灌水は午前7時から午後3時の1時間毎にpF値が設定値を超えると235cc/株を自動的に与えた。養液土耕区は3処理で、通常区は窒素施肥量6.0kg/aで灌水点pF1.8、減肥区は窒素施肥量4.8kg/aで灌水点pF1.8、減灌水区は窒素施肥量6.0kg/aで灌水点pF2.1を目標とした。なお施肥量は減肥区を除いて毎日等量とした。対照区の基肥は窒素2.0kg/a、追肥は窒素4.0kg/aを8回に分施した。灌水はpF2.1を超えたら行った。試験は1区8株反復なしで当所ガラス温室で行い、冬期最低夜温は10℃で電照は行わなかった。

## 2. 結果および考察

6月の養液土耕区の施肥量は機械の調整のため安定しなかったが、概ね目標量を施用できた。また減灌水区の

灌水量は、通常区と減肥区の1/3程度であった。

「サニーレベッカ」の採花本数は減灌水区が最も多く、通常区、減肥区、対照区の順で、年内採花本数は減灌水区、通常区が多かった。「ロレナ」の採花本数は通常区が最も多く、減灌水区、減肥区、対照区の順で、年内採花本数はいずれの区もほぼ同等であった。対照区の採花本数を100として指数で表すと、「サニーレベッカ」の通常区は117、減肥区は113、減灌水区は125で養液土耕区が13~25%採花本数が増加した。「ロレナ」の通常区は115、減肥区は102、減灌水区は111で2~15%採花本数が増加した。

「サニーレベッカ」の切花品質は、切花重と茎径、花柄長で減灌水区が優れた。草丈はいずれの区もほぼ同等であった。「ロレナ」の切花品質は、切花重と茎径はいずれの区も同等で、花柄長は対照区がやや劣った。草丈は対照区が最も劣り、養液土耕区は減肥区、通常区、減灌水区の順で劣ったが差は小さかった。

以上の結果から、養液土耕栽培はアルストロメリアの新植年の地中冷却栽培に対して有効であり、慣行栽培に比べ採花本数が増加することが明らかになった。また灌水点をpF2.1で管理すると、慣行栽培と同等かそれ以上の切花品質が得られることも明らかになった。今後は2年株に対する養液土耕栽培の適応性や採花本数と切花品質の向上を目指した灌水施肥方法の検討、土壌溶液などによるリアルタイム診断に基づく灌水施肥の方法を検討していく必要がある。

## 引用文献

- 1) 兒玉 泰・諸富保司：九農研 62, 220, 2000.

第1表 試験区の窒素施肥量・灌水点の設定と実測値

試験区	設定値		実測値		備考
	窒素施肥量 (kg/a)	灌水点 (pF)	窒素施肥量 (kg/a)	総灌水量 (l/m <sup>2</sup> )	
通常区	6.0	1.8	6.5	1,616	養液土耕 ・6~8月中旬は 6割減肥、その 他は1割減肥
減肥区	4.8	1.8	5.1	1,606	
減灌水区	6.0	2.1	6.3	530	
対照区	6.0	2.1	6.0	—	慣行栽培

注) 養液土耕の施肥は午前6時に1日の総量を与え、灌水は午前7時から午後3時の1時間毎にpF値が設定値を超えると235cc/株を自動的に与えた。

第3表 各試験区の切花形質

品種名	試験区	切花重 (g)			茎径 (mm)		茎さ (度)	花柄数 (本)	花柄長 (cm)	曲がり (%)	草丈 (cm)
		上部	下部	上部	下部						
サニー レベッカ	通常区	67.2	6.1	7.3	0.8	4.6	13.0	7	146.8		
	減肥区	66.4	6.0	7.3	1.0	4.5	12.6	6	144.6		
	減灌水区	73.0	6.3	7.7	1.1	4.6	13.7	6	146.3		
	対照区	68.6	6.1	7.4	1.2	4.5	12.6	7	146.4		
ロレナ	通常区	67.3	5.6	6.8	1.1	5.6	11.8	5	166.7		
	減肥区	68.5	5.6	6.9	0.9	5.7	11.6	4	164.5		
	減灌水区	68.8	5.6	6.8	1.3	5.7	12.1	6	169.5		
	対照区	67.8	5.7	7.0	1.1	5.8	11.1	5	155.2		

注) a) 切花重は80cmに調整後の重量。  
b) 茎径は茎の最上部から10cm上(上部)と最下部から10cm上(下部)の太さ。  
c) 花柄長は第1花柄の長さ、曲がりは発生株率。

第2表 各試験区の時期別採花本数

品種名	試験区	採花本数(本/株)		採花 指数	月別採花本数(本/8株)								
		年内	合計		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
		サニーレベッカ	通常区		13.6	80.0	117	2	23	36	48	91	120
	減肥区	10.9	76.6	113	1	24	24	38	72	111	117	115	111
	減灌水区	14.6	85.4	125	2	26	29	60	94	117	117	121	117
	対照区	11.3	68.1	100	1	21	32	36	65	92	105	100	93
ロレナ	通常区	12.8	80.8	115	14	21	28	39	60	86	114	154	130
	減肥区	12.5	71.6	102	9	30	25	36	39	59	94	153	128
	減灌水区	12.9	78.0	111	7	25	26	45	60	66	110	154	131
	対照区	12.6	70.5	100	13	31	29	28	39	64	104	143	113

注) a) 切花品質が高いものから1~4で評価し、品質1と2の合計を採花本数とした。  
b) 採花指数は対照区の採花本数の合計を100とした場合の各区の合計の指数。  
c) 月別採花本数は8株の合計。