

[花き部門 令和8年度 参考となる研究成果]

事 項 名	アルストロメリア越冬時の加温温度と生育・開花及び燃油コスト低減		
ね ら い	<p>アルストロメリアは施設で複数年栽培し、株の維持及び生育・採花のため、冬期間は最低室温を3℃程度に加温している。しかし、近年の燃油価格の高騰により、燃油コストがかさんでいる。</p> <p>そのため、越冬時の低コストな加温温度での栽培における生育・開花特性及び燃油コストについて明らかにしたので参考に供する。</p>		
内 容	<ol style="list-style-type: none"> 1 越冬時の加温温度 最低室温を0℃とすることで、3℃とした場合と同様に、株の維持・採花ができる。 2 採花本数 最低室温を0℃とすることで、3℃とした場合に比べ、冬春期の採花本数は少ないが夏秋期は多く、年間では同等以上の本数を確保できる（表1）。 3 切り花品質 最低室温を0℃とすることで、3℃とした場合と同等の切り花品質で、2L+Lの割合も同等以上となる（表2）。 最低室温0℃、3℃とも、低温による障害が発生する品種がある（表2）。 4 燃油コスト 最低室温を0℃とすることで、3℃とした場合に比べ、燃油コストを70%程度、削減できる（表3）。 		
期待される効 果	<ol style="list-style-type: none"> 1 アルストロメリア越冬時の燃油コストが削減され、所得が増加する。 2 時期別の収穫本数が把握され、計画生産が可能となる。 		
利 用 上 の注 意 事 項	<ol style="list-style-type: none"> 1 本試験は地中冷却を行っていない。 2 品種あるいは低温の程度・暖房機の能力により若干の寒害が発生する。 3 暖房機の温度センサーはハウス内の気温の低い場所に設置する。 		
問 合 せ 先 (電話番号)	農林総合研究所 花き・園芸部 (0172-52-4341)	対象地域 及び経営体	県内全域のアルストロメリア作付経営体
発表文献等	令和6～7年度 農林総合研究所試験成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 採花本数

(令和6、7年 青森農総研)

品 種	越冬時の 加温温度	R5.12月	R6.3月	R6.6月	R6.9月	小計	R6.12月	R7.3月	R7.6月	R7.9月	小計	合計
		～R6.2月	～5月	～8月	～11月		～R7.2月	～5月	～8月	～11月		
トルマリン	0℃加温	8.6	17.0	19.0	7.0	51.6	12.8	22.8	13.6	17.6	66.8	118.4
	3℃加温	6.8	21.4	8.6	2.2	39.0	9.0	9.6	14.2	11.8	44.6	83.6
レモン	0℃加温	4.8	11.2	20.8	12.8	49.6	6.6	9.6	13.4	14.8	44.4	94.0
	3℃加温	8.0	17.2	13.8	10.6	49.6	5.8	5.0	15.8	11.4	38.0	87.6
ワンダー スイート	0℃加温	10.6	18.8	21.4	13.8	64.6	16.4	24.2	16.8	13.2	70.6	135.2
	3℃加温	6.2	28.0	12.8	3.8	50.8	10.8	20.6	13.2	9.0	53.6	104.4
アニー	0℃加温	13.5	26.8	26.8	18.0	85.0	16.3	32.5	19.3	22.8	90.8	175.8
	3℃加温	14.8	27.8	14.3	15.0	71.8	18.3	26.3	17.5	18.3	80.3	152.0
トゥルー ドリーム	0℃加温	9.5	22.0	16.3	10.8	58.5	15.5	23.5	16.3	14.0	69.3	127.8
	3℃加温	9.5	19.0	10.8	7.0	46.3	13.0	18.3	14.3	12.0	57.5	103.8

(注)1 採花本数の単位は本/株。

2 採花本数は令和5年12月から令和6年11月は、障害のある切り花は含まれていない。令和7年12月から令和7年11月は含まれている

表2 切り花品質、規格別割合及び越冬時の障害

(令和6、7年 青森農総研)

品 種	越冬時の 加温温度	開花数 (個)	1次 花雷数 (個)	花梗長 (cm)	茎径 (mm)	調整重 (g)	規格別割合 (%)					越冬時の障害
							2L	L	M	規格外	2L+L率	
トルマリン	0℃加温	5.2	5.2	7.9	7.5	64.8	59	29	4	8	88	—
	3℃加温	5.2	5.2	8.0	7.0	58.9	36	36	14	14	72	—
レモン	0℃加温	4.9	4.9	7.6	6.1	41.8	9	48	39	4	56	葉枯れ、花卉縮れ
	3℃加温	4.8	4.8	8.3	6.0	39.6	9	40	38	14	48	葉枯れ、花赤色
ワンダー スイート	0℃加温	5.7	5.7	8.0	6.4	53.1	16	63	19	2	79	葉先枯れ
	3℃加温	5.3	5.3	8.7	6.1	48.6	9	44	35	12	53	葉先枯れ
アニー	0℃加温	5.0	5.0	11.7	7.1	62.3	50	41	5	4	91	—
	3℃加温	4.9	4.9	12.2	6.9	59.6	40	42	12	5	83	—
トゥルー ドリーム	0℃加温	5.7	5.7	7.9	7.9	74.4	76	18	2	3	94	—
	3℃加温	5.5	5.5	8.6	7.8	73.0	70	19	6	4	89	—

(注) 規格は切り花長、開花数、茎径が各々、2L:80cm以上、5個以上、7mm以上、L:80cm以上、4個以上、6mm以上、M:70cm以上、3個以上、6mm以上

表3 ハウス最低室温、燃油の使用量、熱量及び金額の試算

(令和6、7年 青森農総研)

年 月	ハウス最低室温 (℃)				燃油使用量 (L/a)			使用燃油熱量 (MJ/a,%)			燃油使用金額 (円/a)			金額比率 (灯 油換算/灯油) (%)
	最低室温の平均		最低室温の最低		A重油	灯油換算	灯油	A重油	灯油	比率	A重油	灯油換算	灯油	
	0℃加温	3℃加温	0℃加温	3℃加温	0℃加温	0℃加温	3℃加温	0℃加温	3℃加温	0℃/3℃	0℃加温	0℃加温	3℃加温	
R7.1～4月	1.7	2.3	-2.8	-0.7	47	50	147	1,825	5,380	34	5,311	5,850	18,081	32
R6.1～4月	0.9	1.9	-2.5	-0.1	52	55	293	2,019	10,724	19	5,356	6,435	34,281	19
合 計	—	—	—	—	99	105	440	3,843	16,104	24	10,667	12,285	52,362	23

(注) 1 ハウス最低室温は毎正時に測定した室温のうち、当日の最低室温。最低室温の平均は1～4月の毎日の最低室温の平均、最低室温の最低は期間中の最低。

2 熱量は資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数(2023年度改定)の解説」から算出

3 金額は資源エネルギー庁の石油製品小売調査の結果から算出

4 0℃加温灯油換算使用量及び金額は0℃加温A重油熱量から換算して算出

耕種概要

項 目	内 容
1 定植日	令和5年4月27日
2 施肥量 (kg/a)	基肥 窒素：りん酸：加里＝1.5：1.5：1.5 (定植時) 追肥 窒素：りん酸：加里＝0.2：0.1：0.2 (R5・6年 4～11月は月2回、12～3月は月1回) 窒素：りん酸：加里＝0.2：0.1：0.2 (R7年 各月1回)
3 栽植様式	ベット幅90cm、通路70cm、株間50cm、1条植え
4 温度条件	10月上旬から暖房機の設定温度を最低室温10℃とし、12月中旬から徐々に設定温度を下げ、12月28日以降は最低室温を0℃及び3℃とした。
5 株管理	定植1年目は9月までは摘蕾により株養成し、10月以降立茎数40本に達したのものから採花。2年目以降は立茎数50本を維持することを目標に、適宜、摘蕾及び弱小茎を整理した。