

カランコエの開花調節

鈴木 忠雄・児玉 きえ子*
(巨理農業改良普及所・*宮城県園芸試験場)

Regulation of Flowering on Kalanchoe Plant
Tadao Suzuki and Kieko Kodama*
(Watari Agricultural Extension Service Station・*Miyagi)
Prefectural Horticultural Experiment Station

1 はじめに

ベンケイソウ科のカランコエ (*Kalanchoe blossfeldiana* Poelln) は 1960年代より冬から春にかけての鉢物として生産されてきたが、近年特に品種の育成が盛んで、花色も豊富になっている。鉢物としての早期出荷を目的に種子繁殖系品種の花芽の分化、発達に対する日長の影響について昭和57年、58年の2か年に亘って検討した。

2 試験方法

昭和57年はテトラバルカン、ピンク・トム・サム、イエロー・トム・サムの3品種を供試し、8月16日及び9月1日からそれぞれ15日、30日及び開花までの全期間短日処理を行った。短日処理は8:30 a.m.~4:30 p.m.の8時間日長とし、暗期はシルバーボリで被覆した。短日処理終了後は電照によって16時間日長とした。電照は100W白熱灯を植物体上1mの高さに2m間隔に設置した。対照として自然日長区とともに9月1日、9月16日、10月3日及び10月16日から長日処理を行う区を設けた。

昭和58年はテトラバルカンを供試し、8月1日及び15日からそれぞれ5日、10日、15日、30日及び開花までの全期間短日処理を行った。処理方法は前年と同様とし、短日処理終了後は自然日長とした。

耕種概要は、57年は55年播種の開花株より採穂し、4月2日挿芽、4月30日3号黒ポット鉢上げ、8月9日4号駄温鉢に鉢がえし、58年は5月9日挿芽で、6月7日3.5号鉢に鉢上げてガラス室内で育苗した。2か年とも土7:腐葉3の用土で、コーティング肥料(13-3-11)を鉢底に施用し、1本植え、放任仕立てで、室温は57年が最低10℃、58年は8℃に管理した。

3 試験結果及び考察

短日処理開始時期及び処理期間と開花時期及び開花時の草姿は、57年のテトラバルカンが表1、58年については表2に示すとおりである。

57年の場合、自然日長区の開花期は2月4日であったが、

表1 短日処理開始時期及び処理期間の影響

(昭和57年、テトラバルカン)

処理開始 (月・日)	処理日数 (月・日)	開花始め (月・日)	平均開花日 (月・日)	草 高 (cm)		株張り (cm)	花茎数 (本)
				A	B		
8.16	0	1.21	2.4	15.0	19.2	21.4	62.7
	15	11.12	12.1	15.4	18.1	20.1	62.1
	30	5	11.25	14.1	20.8	20.1	49.3
	全期間	9	25	15.3	19.8	20.7	66.0
9.1	15	12.3	12.17	16.7	20.0	21.2	64.0
	30	2	17	16.8	20.5	21.3	56.5
	全期間	11.29	15	16.3	22.7	21.2	53.3

注. 平均開花日: 20%程度開花し出荷可能となった日

草高A: 葉の高さ

草高B: 花茎の先端までの高さ

株張り: 長径と短径の平均

表2 短日処理開始時期及び処理期間の影響

(昭和58年、テトラバルカン)

処理開始 (月・日)	処理日数 (月・日)	開花始め (月・日)	平均開花日 (月・日)	草 高 (cm)		株張り (cm)	花茎数 (本)
				A	B		
8.1	0	1.19	2.9	15.5	20.5	22.9	85.0
	5	12.14	4	16.1	21.6	19.7	85.0
	10	11.25	1.26	14.2	19.5	20.1	87.0
	15	10.21	11.21	15.2	19.2	21.8	58.7
	30	19	5	15.3	20.6	21.5	63.3
	全期間	14	5	14.3	19.2	20.1	37.8
8.15	5	1.20	2.11	16.2	21.0	20.9	103.8
	10	11.27	12.30	15.5	21.1	21.8	59.4
	15	19	13	15.1	20.2	21.2	47.2
	30	4	11.24	16.1	23.4	20.5	52.2
	全期間	4	24	15.8	22.9	20.3	45.6

連続短日では、8月16日処理開始で101日後の11月25日、9月1日開始で105日後の12月15日に開花した。処理期間は15日でも正常に開花したが、8月16日処理開始では連続短日=30日<15日、9月1日開始では連続短日<30日=15日の順に短期間で開花した。

58年の場合、自然日長区の開花期は2月9日で、連続短日では、8月1日処理開始で96日後の11月5日、8月15日処理開始では101日後の11月24日に開花した。処理期間では、8月1日処理開始の場合、連続短日及び30日処理区はほぼ同時期に開花したのに対し、15日処理区は16日開花が遅れ、10日及び5日処理区は数花開花したのみで、その後新たに花芽を分化し、自然日長区に比べ10日処理で14日、5日処理では5日早く開花した。8月15日処理開始の場合は連続短日区と30日処理区が同時に開花し、15日処理区は19日、10日処理区は36日開花が遅れ、5日処理では自然日長区とはほぼ同時期に開花した。

57年に供試したピンク・トム・サム、イエロー・トム・サムでもテトラバルカンと同様の傾向が認められた。品種特性としてはピンク・トム・サムが最も早生で、ついでテトラバルカン、イエロー・トム・サムの順に開花が遅れ、イエロー・トム・サムは開花始め後出荷適期までやや長期間を要する傾向が認められた。

開花時の草姿は、挿芽時期が遅く、育苗期間が短かった58年の8月1日処理開始、連続短日区で、草高、株張りが小さく、花茎数が少なかったが、その他は区間の差は明らかでなかった。

自然日長から順次長日条件に移した場合の開花時期は表3のとおりである。9月1日から10月3日開始区までは全く開花がみられなかったが、10月16日開始区は自然日長区より4日遅れて正常に開花した。

表3 長日処理開始時期の影響

(昭和57年、テトラバルカン)

処 理 始 期 (月・日)	開 花 始 期 (月・日)	平 均 開 花 日 (月・日)	草 高 (cm)		株 張 り (cm)	花 茎 数 (本)
			A	B		
対 照	1.21	2.4	15.0	19.2	21.4	62.7
9. 1	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—
10. 3	—	—	—	—	—	—
16	1.31	2.8	15.5	18.6	22.7	72.3

注. 一: 栄養生長継続

以上の結果、テトラバルカン、ピンク・トム・サム、イエロー・トム・サムの花芽は短日によって分化し、わずかな数日の短日条件でも分化を開始することがわかった。その後日長が不適当になれば分化を中止し、栄養生長にもどるが、短日条件の効果は残る。分化した花芽の発達には日長に対して中性で、正常な花茎の発達に必要な短日期間は、8時間日長の場合、8月上旬処理開始で15日、8月中旬開始で10日程度と思われる。

10月中旬長日処理開始で開花したこと及び必要な短日期間は10日以内と考えられることから、限界日長は10月上旬の日長、すなわち天文日長で11時間30分～50分と思われる。実際栽培においては、3品種ともに、4月上旬に播種あるいは開花株より採穂、挿芽して育苗し、8月上旬から30日間短日処理を行えば11月上旬、8月中旬開始では11月下旬、9月上旬開始では12月中旬に出荷できる。夏季高温期のシェードのため、シルバーポリ等を使用してむれを防ぐ工夫が必要である。最も効果的な日長時間については更に検討が必要である。

4 ま と め

テトラバルカン他の種子繁殖系品種を供試し、鉢物としての早期出荷を目的に、処理開始時期、処理期間を変えて短日処理を行い、花芽の分化、発達に対する日長処理の影響について検討した。

短日処理は8時間日長とし、昭和57年は短日処理終了後16時間日長にするとともに、自然日長から順次長日条件に移して開花状態を調査した。58年は短日処理終了後自然日長として検討した。

テトラバルカンの花芽は短日によって分化する。限界日長は11時間30分～50分で、花茎の発達には10日～15日間の短日期間が必要である。花芽の発達は日長に対して中性である。実用的には、4月上旬に播種、あるいは開花株より採穂、挿芽して育苗し、8月上旬～9月上旬から30日間程度シェードし、室温最低8～10℃に管理することによって11月上旬～12月中旬に出荷できる。