

과제구분	기본연구	수행시기		전반기	
연구과제 및 세부과제명		연구분야	수행기간	연구실	책임자
다육식물 신품종 육성 연구		화훼	'00~	농업기술원 선인장다육식물연구소	이재홍
칼랑코에 신품종 육성		화훼	'09~	농업기술원 선인장다육식물연구소	이지혜
색인용어	다육식물, 칼랑코에, 신품종, 레드샤워				

ABSTRACT

The new cultivar of *Kalanchoe blossfeldiana* 'Red shower' was developed at Cactus and Succulent Research Institute, Gyeonggi-do A.R.E.S. in 2019. 'Red shower' was crossed between *K. blossfeldiana* 'Jackie' with bright red colored flower and 'Nemo' with deep red colored flower and 74 seedlings were gained in 2016. GK16043-57 had been selected among 9 breeding lines from 2017 to 2018 and it had tested for different characteristics and stability as new cultivar from 2019 to 2020. It was finally selected and named as 'Red shower' applying for the protection of new cultivar.

This cultivar has large single type flowers with bright and vivid red(42A) color. The plant height and width at flowering period reached to 25.6 and 24.9cm, respectively. 'Red shower' produces 81.8 flowers per peduncle and 11.7 branches per plant. The diameter of flower is 2.1cm. To flowering of 'Red shower', it was taken 11.3 weeks after the short day treatment in October. Morphological characteristics can be maintained through vegetative propagation.

Key words : Succulents, *Kalanchoe blossfeldiana*, New cultivar, Variety, 'Red shower'

1. 연구목표

칼랑코에는 개화기간이 길고 재배가 용이해 전세계적으로 소비가 많은 분화식물이다. 우리나라 칼랑코에 재배면적은 2019년 기준 6.1ha(농림축산식품부, 2020)로 경기도와 경남에서 주로 생산되는데 농가에서는 주로 네덜란드, 덴마크 등 외국 육성품종을 수입하여 재배하고 있다. 칼랑코에는 삽수당 60~120원의 로열티를 지불하고 있어 종묘비 부담이 가중되고 있으며 국내 품종보호출원 품종 중 외국품종 비중이 92%에 달해(국립종자원, 2020) 로열티 절감과 자급기반 구축을 위한 국산 품종 개발이 시급한 실정이다. 이에 수입종묘를 대체하기 위해 국내의 시장에 적합한 다양한 화색과 화형의 칼랑코에 신품종 육성을 목표로 추진한 2020년 연구결과는 다음과 같다.

2. 육성품종

가. 육성경위

2016년에 밝은 적색 화색의 ‘Jackie’와 짙은 적색 화색의 ‘Nemo’를 교배하여 74개의 실생묘를 선발하였고, 2017년부터 2018년까지 특성이 양호한 9계통을 선발 및 양성하였다. 2019~2020년 특성검정과 품평회를 통하여 개화특성과 상품성이 우수한 적색 홑꽃인 GK16043-57 계통을 최종 선발하고 2020년도에 농촌진흥청 직무육성 신품종 선정위원회를 거쳐 신품종 ‘레드샤워(Red shower)’로 명명하였다(그림 1).

년 도	2016		2017~2018		2019 ~ 2020			
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃		
Jackie × Nemo	$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ \cdot \\ 73 \\ 74 \end{bmatrix}$		$\begin{bmatrix} \text{GK16043-17} \\ \cdot \\ \text{GK16043-57} \\ \cdot \\ \text{GK16043-72} \end{bmatrix}$		GK16043-57	GK16043-57	GK16043-57	레드샤워
육성개체 및 계통수	74	9	1	1	1	1		
비 고	개체선발	계통선발 및 양성	특성조사	특성검정	특성검정			

그림 1. ‘레드샤워’ 품종의 육성경과(육성계통도)

나. 주요특성

‘레드샤워’는 밝고 선명한 적색(42A)의 홑꽃 품종으로 대조 품종인 ‘파소’(45B)와는 구별되는 화색을 가지고 있으며(그림 2) 개화일은 대조에 비해 6일 느리다(표 1). 초장은 25.6 cm로 신장성이 우수하며 화경이 단단하여 생육이 강건하다. 엽장, 엽폭은 각각 13.8과 9.7cm로 길고 넓은 편이다. 주당 분지수와 화서당 꽃수는 각각 11.7개와 81.8개로 분지력이 우수한 다화성의 특징을 가지고 있으며 꽃직경은 2.1cm로 대조의 1.8cm보다 크다(표 2).



그림 2 「레드샤워」 신품종

표 1. 고유특성

품 종 명	화색 [↓] (색도)	화형	개화일 (월 일)	개화소요일수 (일)	잎		기호도 [↓]
					모양	결각수	
레드샤워 (Red shower)	적색(42A)	홑꽃	1.2	79	난형	중간	4.8
파소 (Paso)	적색(45B)	홑꽃	12.27	73	난형	중간	3.5

↓ RHS Color chart

♪ 기호도 : 매우불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 2. 가변특성

품 종 명	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	분지수 (개/주)	화서폭 (cm)	꽃수 (개/화서)	꽃직경 (cm)	
레드 샤워	1차	25.3±1.6	24.6±2.8	13.7±0.7	9.6±0.6	11.6±1.4	5.9±0.7	78.5±2.6	2.2±0.1
	2차	25.9±1.6	24.8±1.8	14.0±0.6	9.8±0.5	11.8±1.8	6.1±0.3	82.3±4.7	2.1±0.1
	3차	25.7±1.1	25.3±2.3	13.7±0.9	9.9±0.9	11.6±1.6	6.4±0.3	84.6±7.1	2.1±0.1
	평균	25.6±1.5	24.9±2.3	13.8±0.8	9.7±0.6	11.7±1.6	6.2±0.5	81.8±5.6	2.1±0.1
파소 (대조)	1차	29.6±1.9	20.1±1.7	9.9±0.6	6.7±0.9	10.4±1.7	6.5±0.8	62.0±19.1	1.8±0.1
	2차	29.7±1.0	20.9±1.7	10.7±0.5	7.6±1.3	10.9±1.7	6.9±1.1	58.7±12.2	1.8±0.1
	3차	27.4±1.4	20.1±3.1	10.3±0.6	7.2±0.8	10.1±1.1	6.8±1.0	71.9±16.4	1.9±0.1
	평균	28.9±7.3	20.4±2.2	10.3±0.7	7.2±1.1	10.5±1.5	6.7±1.0	64.2±16.6	1.8±0.1

3. 재배시 유의점

지나치게 직사광선을 받게 되면 일소 피해를 받을 수 있으므로 5~10월에는 30~50% 차광이 필요하다. 번식은 잎이 4~6매 형성된 줄기를 절단하여 2~3일 음건 후 삽목하고 발근을 위해 건조하게 관리해야 한다. 칼랑코에 개화를 위해서는 14시간 이상의 암조건이 되도록 단일처리를 해야 하는데 개화품질 향상을 위해서는 첫 개화까지 단일처리를 하는 것이 좋다. 모주는 9월 중순~3월 중순(단일시기)에 전조처리(22시~02시) 하여 연중 삼수 채취가 가능하도록 관리한다.

4. 적요

다양한 화형과 화색을 갖는 우수한 칼랑코에 신품종 육성을 목표로 2020년도에 육성한 ‘레드샤워’는 적색(42A)의 홑꽃 품종으로 난형의 잎모양을 가지고 있다. 초장은 25.6cm로 대조보다 작으며, 엽장, 엽폭은 각각 13.8과 9.7cm로 길고 넓다. 주당 분지수와 화서당 꽃수는 각각 11.7개와 81.8개로 대조보다 많으며 꽃의 직경도 2.1cm로 대조보다 크다.

5. 인용문헌

농림축산식품부. 2020. 2019 화훼재배현황 p. 102.

국립종자원. 2019. 신품종 심사를 위한 특성조사요령(칼랑코에속) : p. 3-11.

국립종자원. 2020. (<http://www.seed.go.kr>) 칼랑코에 품종보호출원 및 등록현황

6. 연구결과 활용제목

칼랑코에 ‘레드샤워’ 육성(2020, 직무발명 심의회)

7. 연구원편성

세부과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도	
						'19	'20
칼랑코에 신품종 육성	책임자	경기도원 (선인장다육식물연구소)	농업연구사	이지혜	시험주관	○	○
	공동 연구자	〃	농업연구사	이재홍	자료분석	○	○
		〃	농업연구사	김윤희	계통양성	○	○
		〃	열관리운영주사	정규영	시설관리	○	○
	원예연구과	농업연구관	원선이	시험검토	○	○	