과제구분	기본연구	수행시기		전반기	
연구과제 및 세부과제명		연구분야	수행기간	연구실	책임자
다육식물 신품종 육성 연구		화훼	'00～	농업기술원 선인장다육식물연구소	이지혜
꽃기린 신품종 육성		화훼	'00～	농업기술원 선인장다육식물연구소	이지영
색인용어	꽃기린, 레드팡, 포엽, 신품종				

ABSTRACT

A new cultivar of *Euphorbia milii* 'Red Pang' was developed at Cactus & Succulent Research Institute, Gyeonggi-do A.R.E.S in 2018. A cross was made between breeding line 'GEM01289-4' and breeding line 'GEM02072-1' in 2011. A breeding line 'GEM01289-4' has pale pink cyathophylls whereas breeding line 'GEM02072-1' has red cyathophylls and produces many lateral shoots. Morphological characteristics of the selected line among 3 seedlings had been investigated from 2016 to 2018. The finally selected line named 'Red Pang' has vivid red (RHS N45C) cyathophylls. It produces more the number of lateral shoots, average 13.2 and shorter plant height, average 14.4cm, than those of the 'Red Queen' (IT299708).

Key words : *Euphorbia milii*, 'Red Pang', Cyathophyll, New cultivar

1. 연구목표

꽃기린은 *Euphorbia*속 식물로 꽃으로 보이는 포엽(Cyathophyll)의 색이 다양하고 연중 개화하는 특성을 가지고 있어 꾸준히 소비되고 있는 분화류 중 하나이다. 삽목 등 번식이 용이하고 고온에도 잘 견디는 특성을 가지고 있어 최근 소비가 더욱 증가하고 있다. 해외에서는 적색, 복색 등 다양한 포엽색과 대륜, 소륜 등 포엽 크기가 다양한 품종이 유통되고 있다. 국내에서는 매년 2월부터 12월까지 출하되고 있으며 특히 3월 판매량이 가장 많은 편이다. 화훼시장에서 유통되는 품종은 80% 이상이 적색이며 최근에는 흰색, 황색, 분홍색 등 다양한 포엽색의 수요가 증가하고 있는 추세이다. 경기도농업기술원에서는 2004년부터 화색이 다양하고 관상가치가 높은 '파노라마' 등 21품종을 개발하여 농가에 보급하였다(이, 2017).

지속적으로 변화하는 소비자 트렌드에 부응하고 국내 시장 확대 뿐만 아니라 수출시장을 개척하기 위하여 다양한 포엽색과 분지력이 우수한 품종 육성을 목표로 수행하였으며 2018년도에 개발한 '레드팡' 신품종에 대하여 주요 특성을 보고하고자 한다.

2. 육성품종

1) 육성경위

'레드팡'은 2011년도에 중륜 연분홍색 'GEM01289-4' 계통을 모본으로 하고 포엽이 적색이며 측지수가 많은 'GEM02072-1' 계통을 부본으로 하여 교배를 하였다. 2012~2015년도에 실생묘 3개체를 선발 및 양성하였고, 2016~2018년에 특성검정 및 품평회를 통해 개화 및 생육특성이 우수한 'GEM11099-1' 계통을 최종 선발하여 2018년 농촌진흥청 직무육성 신품종 선정위원회를 거쳐 '레드팡(Red Pang)'으로 명명하였다(그림 1).

년 도	2011		2012~2015	2016	2017	2018
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F_1,V_0	V_1	V_2	V_3
	GEM01289-4 × GEM02072-1	1	GEM11099-1	-GEM11099-1	-GEM11099-1-	GEM11099-1 레드팡
		2	GEM11099-2			
		3	GEM11099-3			
육성계통수		3	3	1	1	1
비 고		개체선발	계통선발 및 양성	특성검정	특성검정	특성검정

그림 1. '레드팡' 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

'레드팡' 품종의 포엽색은 진한 적색 (RHS color chart, N45C)이며 1단에서 꽃이 피고 화경색은 적색과 녹색이 혼재하며 가시는 하나씩 배열된다(표 1, 그림 2). 포엽폭은 1.7cm로 중륜 품종이며 최대분지장이 14.4cm, 화경장이 2.6cm, 엽장이 4.5cm로 대조품종 '레드퀸' (IT299708)보다 콤팩트한 수형이다. 주당 측지수는 13.2개로 대조품종의 6.3개보다 2배 이상 분지수가 많아 번식에 유리하며 직립형 수형으로 재배관리가 용이하다(표 2). 기호도 평가결과는 4.6으로 대조품종 4.1에 비해 우수하였다.

그림 2.「레드팡」품종

표 1. 고유특성

품종명	포엽색♩	엽 색♩	화경색	줄기 (가시배열)	기호도♪
레드팡	적색(N45C)	녹색(139A)	적색,녹색	하나씩	4.6
레드퀸(대조)	적색(45C)	녹색(137A)	녹색	하나씩	4.1

♩ RHS Color chart ♪ 기호도 : 매우 불량(1)~매우 우수(5)

표 2. 가변특성

품 종 명		측지수 (개/주)	최대분지장 (cm)	포엽폭 (cm)	화경장 (cm)	엽장 (cm)
레드팡	1차	10.4±0.4	16.4±1.1	1.7±0.2	2.7±0.1	4.3±0.2
	2차	11.0±0.8	12.3±1.0	1.8±0.3	2.7±0.2	4.2±0.1
	3차	18.2±2.2	14.4±0.9	1.6±0.2	2.4±0.2	4.9±0.3
	평균	13.2±4.3	14.4±2.1	1.7±0.1	2.6±0.2	4.5±0.4
레드퀸 (대조)	1차	4.9±0.3	24.0±1.8	2.4±0.3	5.2±0.4	5.4±0.1
	2차	6.2±1.8	20.1±2.0	2.3±0.2	5.5±0.2	5.9±0.3
	3차	7.8±0.6	24.4±2.2	2.4±0.4	5.2±0.1	5.6±0.2
	평균	6.3±1.5	22.8±2.4	2.4±0.1	5.3±0.2	5.6±0.3

3. 재배시 유의점

'레드팡' 품종은 영양번식에 의하여 특성이 유지된다. 삽목시에는 절단면의 유액을 씻어내고 삽목을 하면 발근이 빠르며 삽수를 그늘에서 1~2일간 건조시킨 후 삽목하면 부패를 방지할 수 있다. 건실한 줄기와 꽃, 잎이 많이 달린 상품을 생산하기 위해서 삽목 후에는 일조량이 부족하지 않게 관리하여야 하며 겨울철 상품생산을 위해서는 15℃ 이상 가온관리가 필요하다. 특히 총채벌레 방제를 철저히 하여야 한다.

4. 적 요

가. '레드팡' 품종은 포엽색이 적색 (RHS color chart N45C)이며 포엽폭은 1.7cm인 중륜이다.

나. 최대분지장은 14.4cm, 화경장은 2.6cm로 콤팩트한 수형이며 측지는 주당 13.2개가 발생하는 다분지성이다.

5. 인용문헌

농촌진흥청. 2018. 농작물 직무육성신품종 선정 심의자료. p. 199-202.
국립종자원. 1997. 신품종 심사를 위한 작물별 세부특성조사 요령. p. 93-104.
이지영. 2017. 꽃기린 신품종 육성. 2017년도 시험연구보고서. p. 645-648.

6. 연구결과 활용제목

○ 꽃기린 “레드팡” 육성(2018. 직무육성신품종 선정위원회)

7. 연구원 편성

과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도
꽃기린 신품종 육성	**책임자**	**선인장다육식물연구소**	**농업연구사**	**이지영**	**과제수행총괄**	**‘14~’18**
	공동연구자	〃	〃	김윤희	계통특성조사	’18
	〃	〃	〃	정재홍	〃	’18
	〃	〃	농업연구관	소호섭	계통선발관리	’18
	〃	〃	〃	이상덕	계통선발자문	’16~’18
	〃	〃	농업연구사	박흥배	계통선발	’11~’13