

과제구분	기관고유	수행시기		전반기	
연구과제 및 세부과제명		연구분야	수행기간	연구실	책임자
선인장 신품종 육성 연구		화훼	'04~	농업기술원 선인장다육식물연구소	이재홍
개발선인장 신품종 육성		화훼	'04~	농업기술원 선인장다육식물연구소	김윤희
색인용어	개발선인장, 퍼플라벨, 화이트라벨				

ABSTRACT

The new varieties of *Schlumbergera truncata* 「Purple Label」 and 「White Label」 were developed at Cactus & Succulent Research Institute, Gyeonggi-do A.R.E.S. in 2024. 「Purple Label」 was crossed between *S. truncata* GS12050-7 and GS09045-2 breeding line GS18190-12 in 2018. GS12050-7 has light green phylloclades and pink flowers. Breeding line GS09045-2 has short and narrow phylloclade and pink flowers. 6 breeding lines among 121 seedlings were selected from 2021 to 2023. Morphological characteristics of the selected line had been investigated from 2022 to 2024. The finally selected line(GS18190-12) was named as 「Purple Label」 having purple and white(NN78A+NN155D) and 7.5cm long flowers. The number of phylloclades and lateral shoots in 「Purple Label」 were 39.2 and 16.9 respectively, it produces more phylloclades and lateral shoots than *S. truncata* 「Strawberry」. 「White Label」 was crossed between *S. truncata* breeding line GS11081-10 and GS14139-11 in 2018. Breeding line GS11081-10 has many phylloclades and white flowers. 「GS14139-11」 has short and white flowers. 3 breeding lines among 108 seedlings were selected from 2021 to 2023. Morphological characteristics of the selected line had been investigated from 2022 to 2024. The finally selected line(GS18029-29) was named as 「White Label」 having white(N155B) and 6.1cm short flowers. The number of phylloclades and lateral shoots in 「White Label」 were 38.1 and 16.3 respectively, it produces more phylloclades and lateral shoots than *S. truncata* 「Mallisa」.

Key words: *Schlumbergera truncata*, 「Purple Label」, 「White Label」

1. 연구목표

개발선인장은 선인장과에 속하는 다화성 선인장으로 브라질 동부해안이 원산지이다. 화색이 다양하고 꽃이 화려하여 유럽, 미주 및 국내에서도 소비가 많은 분화류 중 하나이다. 개발선인장은 엽상경(잎모양줄기) 마디 단위로 성장하며 보통 4~5마디의 엽상경 선단부에서 꽃이 피게 된다. 크게 엽상경 끝이 뾰족한 Thanksgiving cactus(*Schlumbergera truncata*)와 끝이 둥근 Christmas cactus(*S. bridgesii*)로 구별하고 있으나, 최근에는 *S. truncata*와 *S. bridgesii*의 중간잡종이 많이 육성되어 10~12월에 개화하는 형태를 통틀어 개발선인장이라고 부르고 있다(이, 2012; N. Linda, 2008). 이외에도 3월부터 5월에 주로 꽃이 피는 Easter cactus(*Rhipsalidopsis gaertnerii*)가 있다. 개발선인장은 단일식물로서 일장으로 개화를 조절하여 국내에서는 고온기인 8월을 제외하고 연중 유통되고 있으며 주로 10~11월과 3~4월에 집중 출하되고 있다(한국유통공사, 2019). 국내에서는 고양, 파주, 용인, 음성 등에서 주로 재배되고 있으나 덴마크 등 해외에서 종묘를 수입하여 재배하고 있어 로열티 경감을 위한 국산 품종의 육성 및 보급이 시급한 실정이다. 경기도농업기술원에서는 2013년부터 「스노우퀸」 품종을 시작으로 현재까지 15품종을 육성하여 295만주를 농가에 보급하였다(김, 2023). 국내외 시장에 적합한 다양한 화색과 분지력이 우수한 개발선인장 신품종을 육성하여 내수시장 확대 및 국내 품종 점유율 향상을 목표로 추진한 2024년 연구 결과는 다음과 같다.

2. 육성품종

가. 「퍼플라벨」

1) 육성경위

「퍼플라벨」은 2018년도에 엽상경이 연한 녹색인 GS12050-7계통을 모본으로 하고, 엽상경이 짧은 다화성인 흰색 GS09045-2 계통을 부본으로 교배하였다. 2021년부터 2023년까지 121개체의 실생묘 중 특성이 양호한 6개체를 선발 및 양성하였고, 2022~2024년까지 3차의 특성검정을 수행하였다. 2023년 재배농가를 대상으로 평가회를 실시한 결과 평가점수가 높았던 GS18190-12 계통을 최종 선발하고 2025년도 경기도 직무발명심의회를 거쳐 「퍼플라벨」로 명명하였다(그림 1).



년 도	2018	2021~2023		2022	2023	2024
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ ,V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	GS12050-7 × GS09045-2	$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ 121 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \text{GS18190-6} \\ \vdots \\ \text{GS18190-12} \\ \vdots \\ \text{GS18190-70} \end{bmatrix}$	GS18190-12	GS18190-12	GS18190-12 퍼플라벨
육성개체 및 계통수	121	6	1	1	1	
비 고	개체선발	계통선발 및 양성		특성검정	특성검정	특성검정

그림 1. 「퍼플라벨」 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

「퍼플라벨」 품종의 화색은 진자주색과 흰색(NN78A+NN155D)이며 엽상경 톱니는 얇은 형태를 가지고 있다(표 1). 꽃의 길이는 7.5cm, 꽃너비는 4.6cm이며, 주당 착화수는 24.0개로 대조품종 「스트로베리」 보다 많은 편이다. 주당 엽상경수는 39.2개, 분지수는 16.9개로 대조품종에 비해 생산력이 높은 품종이며 평가점수는 4.6으로 대조품종에 비해 우수하였다(표 2).



그림 2. 「퍼플라벨」 품종

표 1. 고유특성

품종명	화색 ¹⁾	화통색 ¹⁾	꽃봉오리		엽상경		평가점수 ²⁾
			꽃눈색 ¹⁾	꽃눈 끝 모양	톱니모양	톱니수	
퍼플라벨	진자주색(NN78A) +흰색(NN155D)	연분홍색(N155B)	자주색(64A)	뾰족한	얇음	중간	4.6
스트로베리 (대조)	진분홍색(N66B) +흰색(N155C)	연분홍색(62C)	진자주색(71A)	뾰족한	깊음	중간	3.6

¹⁾ 화색, 화통색, 꽃눈색: RHS color chart ²⁾ 평가점수: 매우 불량(1)~매우 우수(5)

표 2. 가변특성

품 종 명		엽상경길이 (cm)	엽상경수 (개/주)	분지수 (개/주)	꽃길이 (cm)	꽃너비 (cm)	착화수 (개/주)
퍼플라벨	1차	3.7	43.0	18.0	7.5	5.0	20.5
	2차	3.5	38.4	16.6	7.4	4.5	28.5
	3차	3.5	36.2	16.2	7.5	4.3	23.1
	평균	3.6±0.1	39.2±3.5	16.9±0.9	7.5±0.1	4.6±0.4	24.0±4.1
스트로베리 (대조)	1차	2.9	20.0	11.7	7.3	4.1	10.5
	2차	3.3	23.3	7.5	7.5	4.2	9.3
	3차	3.2	23.5	9.3	7.4	4.0	9.0
	평균	3.1±0.2	22.3±2.0	9.3±2.1	7.4±0.1	4.1±0.1	9.6±0.8

나. 「화이트라벨」

1) 육성경위

「화이트라벨」은 2018년도에 화색이 흰색이면서 엽상경이 많은 GS11081-10 계통을 모본으로 하고, 엽상경이 짧고 분지력이 우수한 흰색 GS14139-11 계통을 부본으로 교배하였다. 2021년부터 2023년까지 108개체의 실생묘 중 특성이 양호한 3개체를 선발 및 양성하였고, 2022~2024년까지 3차의 특성검정을 수행하였다. 2023년 재배농가를 대상으로 평가회를 실시한 결과 평가점수가 높았던 GS18029-29 계통을 최종 선발하고 2025년도 경기도 직무발명심의를 거쳐 「화이트라벨」로 명명하였다(그림 3).

년 도	2018		2021~2023		2022	2023	2024
세 대	인공교배	실생묘	교배후대	F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	GS11081-10 × GS14139-11	$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ 108 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \text{GS18029-1} \\ \text{GS18029-5} \\ \vdots \\ \text{GS18029-29} \end{bmatrix}$	GS18029-29—GS18029-29—GS18029-29—GS18029-29 화이트라벨			
육성개체 및 계통수		108	3	1	1	1	1
비 고		개체선발	계통선발 및 양성		특성검정	특성검정	특성검정

그림 3. 「화이트라벨」 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

「화이트라벨」 품종의 화색은 흰색(N155B)이며 엽상경 톱니는 얇은 형태를 가지고 있다(표 3). 꽃의 길이는 6.1cm, 꽃너비는 3.4cm이며 주당 착화수는 13.0개로 대조품종「말리사」보다 많은 편이다. 주당 엽상경수는 38.1개, 분지수는 16.3개로 대조품종에 비해 생산력이 높은 품종이며 평가 점수는 4.6으로 대조품종에 비해 우수하였다(표 4).



그림 4. 「화이트라벨」 품종

표 3. 고유특성

품종명	화색 [♪]	화통색 [♪]	꽃봉오리		엽상경		평가점수 [♪]
			꽃눈색 [♪]	꽃눈 끝 모양	톱니모양	톱니수	
화이트라벨	흰색(N155B)	연분홍색(69B)	연녹색(145C)	뾰족한	깊음	중간	4.6
말리사(대조)	흰색(N155D)	연분홍색(69C)	연녹색(144C)	뾰족한	깊음	중간	3.5

♪ 화색, 화통색, 꽃눈색: RHS color chart ♫ 평가점수: 매우 불량(1)~매우 우수(5)

표 4. 가변특성

품 종 명		엽상경길이 (cm)	엽상경수 (개/주)	분지수 (개/주)	꽃길이 (cm)	꽃너비 (cm)	착화수 (개/주)
화이트라벨	1차	3.0	38.6	19.3	6.0	3.5	13.5
	2차	2.9	38.2	15.0	6.2	3.4	11.2
	3차	2.8	37.5	14.5	6.0	3.4	14.2
	평균	2.9±0.1	38.1±0.6	16.3±2.6	6.1±0.1	3.4±0.1	13.0±1.6
말리사 (대조)	1차	3.0	10.0	7.5	6.5	4.3	7.5
	2차	3.1	16.6	6.2	6.5	4.3	8.4
	3차	2.9	18.5	7.3	6.4	4.2	8.0
	평균	3.0±0.1	15.0±4.5	7.0±0.7	6.5±0.1	4.3±0.1	8.0±0.5

3. 재배시 유의점

여름철 지나치게 온도가 높으면 엽상경이 일소현상으로 황화되어 상품성이 떨어지므로 5~8월 사이에는 50~75% 차광을 유지해야 한다. 삼목시에는 병해충 피해가 없고 강건한 엽상경을 골라 1~2마디 정도를 채취하여 그늘에서 음건한 후 삼목한다.

4. 적 요

국내외 시장에 적합한 다양한 화색 및 분지력이 우수한 신품종 육성을 목표로 2024년도에 개발한 개발선인장 신품종의 특성은 다음과 같다.

가. 「퍼플라벨」 품종의 꽃은 진자주색과 흰색(NN78A+NN155D)이며 주당 엽상경수는 39.2개, 분지수는 16.9개로 생산력이 높은 품종이다.

나. 「화이트라벨」 품종의 꽃은 흰색(N155B)이며 주당 엽상경수는 38.1개, 분지수는 16.3개로 생산력이 높은 품종이다.

5. 인용문헌

- 국립종자원. 1997. 신품종 심사를 위한 작물별 세부특성조사 요령. pp. 93-104.
 농촌진흥청. 2021. 농작물 직무육성신품종 선정 심의자료. pp. 189-194.
 이정식. 2012. 화훼류의 개화생리와 재배법. pp. 193-199.
 김윤희. 2023. 개발선인장 신품종 육성. 2023년도 시험연구보고서. pp. 950-955.
 한국유통공사. 2019. <http://at.or.kr/fm/auctionprice/fmko331000/list.action>.
 N. Linda. 2008. Growing Holiday Cacti. Reiman Gardens. Iowa State Univ. Extension.
 (<https://store.extension.iastate.edu/product/5714>)

6. 연구결과 활용제목

- 개발선인장 「퍼플라벨」 육성(2025, 경기도 직무발명심의회)
- 개발선인장 「화이트라벨」 육성(2025, 경기도 직무발명심의회)

7. 연구원 편성

과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도	
						'23	'24
개발선인장 신품종 육성	책임자	선인장다육식물연구소	농업연구사	김윤희	과제수행총괄	○	○
	공동연구자	〃	〃	정규석	특성조사	○	○
		〃	〃	정재홍	자료조사	○	○
		〃	농업연구관	원태진	시험검토	-	○
		〃	〃	이재홍	시험자문	○	○
		〃	〃	정구현	시험설계자문	○	○