

과제구분	기본연구	수행시기		전반기	
		연구분야	수행기간	연구실	책임자
연구과제 및 세부과제명					
난류 신품종 육성연구	화훼	'98~	선인장다육식물연구소	소호섭	
팔레놉시스 신품종 육성	화훼	'98~	선인장다육식물연구소	소호섭	
색인용어	팔레놉시스, 신품종, 엔젤하모니				

ABSTRACT

The new cultivar of *Phalaenopsis* spp. 'Angel Harmony' was developed at Cactus & Succulent Research Institute, Gyeonggi-do A.R.E.S. in 2019. 'Angel Harmony' was crossed between *Phalaenopsis* 'Genki' and 06C1733-16 and we got 488 seedlings in 2010. After pedigree selection in 2016, 10PL202-2 line was finally selected through the test of specific characteristics in 2019 and named as 'Angel Harmony'. The cultivar 'Angel Harmony' has light purple(N78B) colored petal and brilliant purple(N78A) colored labellum on the white(NN155C) ground. The shape of the flower is spreading and the apical lobe is triangular. The number of flowers per plant was 16.0 and flower stalk length, flower width and leaf length was 25.0, 6.8 and 14.9cm, respectively. Morphological characteristics of this cultivar can be maintained through vegetative propagation.

Key words : Orchid, *Phalaenopsis* spp., New variety, 'Angel Harmony'

1. 연구목표

팔레놉시스는 꽃모양이 나비와 비슷하여 '호접란'이라 불리기도 하며 화색이 다양하고 꽃의 수명이 2~5개월로 길어 우리나라를 비롯한 일본, 미국, 유럽 등 전 세계적으로 인기가 높은 분화로 주목받고 있다(Christenson, 2001). 자생지는 태국, 인도네시아, 대만 등 열대아시아이며 주로 고온다습한 지역의 수목에 착생하여 생육하는 단경성 착생란이다(농촌진흥청, 2001).

2018년 팔레놉시스 재배규모는 98농가 38ha이며 생산액은 186억원으로 우리나라 난류 생산액의 약 44%를 차지하고 있으나(농림축산식품부, 2019) 대부분의 종묘를 대만, 중국

등 해외에서 수입하여 재배하고 있어 품종자급화가 시급한 실정이다. 이에 농촌진흥청 국립원예특작과학원, 지방농업연구기관 및 개인 육종가들이 신품종 육성을 추진하고 있으며(Been et al., 2007), 2005년부터 현재까지 국내에 출원된 품종 수는 256여 종에 이른다.

그러나 소비자의 기호성이 다양하여 품종의 트렌드가 빠르게 변화하고 신품종의 선호도는 높은 반면 국내에서 개발된 품종 수는 아직 부족한 실정이다(Yae et al., 2012). 그리고 유럽이나 미국 등 해외에서는 다양한 품종이 생산·유통되어 소비되고 있는 반면 국내에서는 다양한 종류가 유통되지 못하고 있는데, 그 원인은 상인들과 유통업자들이 꽃수명이 길고 유통과정에서 품질유지가 되는 품종만 선호하므로 농가에서 다양한 품종을 재배하는 것을 기피하기 때문이다(Been et al., 2011).

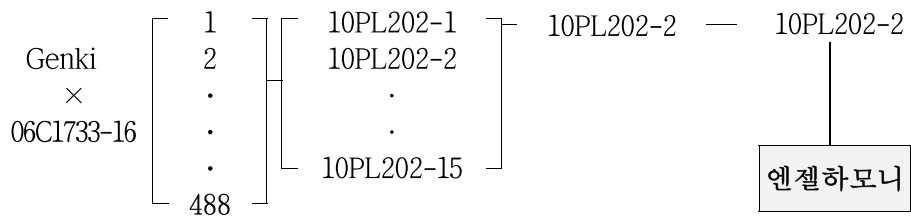
따라서 국내 소비자 기호도가 높고 수입종묘 대체가 가능한 팔레놉시스 신품종 개발과 보급을 확대하고자 중륜 다분지성 품종육성을 목표로 추진한 연구결과는 다음과 같다.

2. 육성품종

가. 육성경위

그림 1과 같이 2010년도에 흰색바탕에 연보라색이 꽃잎의 기부에 좁은 범위로 발현되는 ‘Genki’ 품종을 모본으로 하고 화색이 흰색 바탕에 연보라색이 넓게 퍼진 06C1733-16 계통을 부본으로 교배하여 실생묘 488개체를 선발하였다.

년 도	2010		2014~2016	2017~2018	2019
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁	V ₁ , V ₂	V ₃



육성개체 및 계통수	488	15	1	1
비 고	개체선발 계통선발 및 양성		1, 2차특성검정	3차특성검정

그림 1. ‘엔젤하모니’ 육성경과(육성계통도)

2014~2016년에 생육과 관상가치가 우수한 15계통을 선발 및 양성하였고 꽃잎의 중앙을 경계로 상부에 자주색 무늬가 착색되어 있고 분지가 많으며 화경의 길이가 짧아 균형미가 우수한 10PL202-2 계통을 선발하였다. 2017년부터 3차에 걸쳐 특성검정을 하였고 기호도 조사를 실시한 결과 10PL202-2 계통을 최종 선발하여 경기도농업기술원 직무육성 신품종 선정위원회를 거쳐 신품종 ‘엔젤하모니(Angel Harmony)’로 명명하였다.



그림 2. ‘엔젤하모니’ 품종

나. 주요특성

‘엔젤하모니’는 화경이 2개 이상 발생하며 화경장이 짧아 균형미가 우수한 중륵 품종이다(그림 2). 화색은 RHS color chart 분석 결과 바탕색은 NN155C인 흰색이고 2차색이 N78B인 자주색으로 대조품종 ‘리틀젼’의 바탕색인 흰색(NN155C)과 2차색 적자색(72B)과 구별되었다. 꽃 측면의 모양은 오목하고, 꽃잎의 2차색 범위는 중간인 반면 꽃 모양이 평평하고 꽃잎의 2차색이 없는 대조품종 ‘리틀젼’과 구별되었고 기호도는 4.4로 우수하였다(표 1). 꽃의 너비는 6.8cm로 대조품종 6.7cm와 비슷하였다. 화경장은 25.0cm로 대조품종 25.9cm보다 약간 짧고 화수는 16.0개로 대조품종 21.0개보다 적지만 균형미가 우수하였다(표 2).

표 1. 고유특성 및 기호도

품종명	화색 ¹ (색,색도)		화형	엽형	엽색 ¹	기호도 ²
	화판	순판				
엔젤하모니	흰색(NN155C)+ 자주색무늬(N78B)	자주색 (N78A)	평피기	수평	녹색 (146A)	4.4
리틀젼 (대조)	흰색(NN155C)+ 적자색무늬(72B)	적자색 (72A)	평피기	수평	녹색 (144A)	3.1

¹화색, 엽색 : RHS Color chart, ²기호도 : 매우 불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 2. 가변특성

품종명	화경장 (cm)	화폭 (cm)	화수 (개/주)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	
엔젤하모니	1차	22.3±2.0	6.7±0.2	18.0±1.1	13.1±1.4	5.8±0.4
	2차	25.2±2.1	6.9±0.4	17.5±2.1	15.7±2.3	6.5±0.8
	3차	27.6±2.4	6.9±0.1	12.5±2.0	15.9±2.4	6.7±0.4
	평균	25.0±2.6	6.8±0.1	16.0±3.0	14.9±1.6	6.3±0.5
리틀젼 (대조)	1차	24.4±2.2	6.5±0.4	22.1±4.0	13.1±1.2	6.2±0.3
	2차	27.2±1.3	7.0±0.2	20.4±3.5	13.8±1.4	8.4±0.4
	3차	26.2±2.1	6.5±0.2	20.6±3.7	13.8±1.0	7.4±0.3
	평균	25.9±1.4	6.7±0.3	21.0±0.9	13.5±0.4	7.3±1.1

3. 재배 시 유의점

팔레놉시스 ‘엔젤하모니’는 교잡육성 품종으로 영양번식에 의해 특성이 유지된다. 시설내의 온도는 18~35℃ 범위로 관리하는데 18~25℃의 저온에서 개화가 촉진되므로 영양생장기에는 25~30℃로 관리해야 한다. 유묘는 5,000~8,000lux, 성묘는 15,000~30,000lux의 광이 요구된다. 강광 노출 시 일소증상이 나타날 수 있으므로 직사광선은 피하고 하절기에는 차광하여 재배한다. 과다한 시비와 관수는 식물체를 도장시키고 조직을 연하게 하여 뿌리의 부패와 병원균의 침투를 용이하게 하므로 적정 시비 및 관수한다. 특히, 고온다습한 환경에서는 무름병과 줄기썩음병, 저온다습한 환경에서는 잿빛곰팡이병에 걸리기 쉬우므로 충분한 환기관리가 요구되며 병든 식물체의 조직은 즉시 제거하여 병원균의 전염을 예방해야 한다.

4. 적 요

국내 소비자 기호도가 높고 수입종묘 대체가 가능한 중륜 다분지성 품종육성을 목표로 2019년도에 개발한 팔레놉시스 신품종 특성은 다음과 같다. 팔레놉시스 ‘엔젤하모니’는 흰색바탕에 2차색인 자주색 무늬가 화판의 중앙을 경계로 상부에 넓게 퍼져있어 기호도가 우수하다. 꽃 측면의 모양은 오목하고, 꽃잎의 2차색 범위는 중간이다. 꽃의 너비와 길이는 6.8과 5.8cm로 중륜종이며 화경장은 25.0cm 주당 화수는 16.0개였다.

5. 인용문헌

- Yae, B.W., M.S. Kim, Y.R. Lee, P.H. Park, and P.M. Park. 2012. Breeding of Medium Type and Dark-pink colored Phalaenopsis ‘Dimple Pink’. Flower Research Journal. 20(1): p. 50-54.
- Been, C.G., J.K. Kim, S.K. Kim, and C.W. Noh. 2011. Development of a Phalaenopsis(P. Blume) Cultivar, ‘Yellow Cream’ with Striped Yellow Flower. Flower Research Journal. 19(3): p. 177-180.
- Been, C.G., J.K. Kim, and Y.C. Cho. 2007. A new Phalaenopsis(P. Blume.) Cultivar ‘Shintaeguek’ with White Flowers. Flower Research Journal. 15(3): p. 136-138.
- Christenson, E.A. 2001. Phalaenopsis. Timber Press, Portland, Oregon, U.S.A p. 9-12.
- 농림축산식품부. 2018 화훼재배현황 : p. 376-378.
- 농촌진흥청. 2001. 양란재배 : p. 87-130.

6. 연구결과 활용제목

- 팔레놉시스 ‘엔젤하모니’ 육성(2019, 직무육성 신품종 선정위원회)

7. 연구원편성

세부과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도	
팔레놉시스 신품종 육성	책임자	선인장다육식물연구소	농업연구관	소호섭	과제수행 총괄	‘18	‘19
	공동연구자	선인장다육식물연구소	농업연구사	이재홍	특성조사	○	○
	〃	〃	〃	이지혜	자료분석	○	○
	〃	〃	〃	이지영	온실관리	○	○
	〃	〃	농업연구관	이상덕	시험검토	○	○
	〃	〃	〃	원선이	시험검토	-	○