



과제구분	기관고유	수행시기		전반기	
		연구분야	수행기간	연구실	책임자
선인장 신품종 육성 연구		화훼	'96~	선인장다육식물연구소	이재홍
비모란 신품종 육성		화훼	'96~	선인장다육식물연구소	이재홍
산취 신품종 육성		화훼	'99~	선인장다육식물연구소	이재홍
아스트로피툼 신품종 육성		화훼	'10~	선인장다육식물연구소	이지혜
색인용어	선인장, 레드참, 옐로우참, 오렌지참, 골드참, 골드아이, 샤이스타				

ABSTRACT

The new cultivars of *Gymnocalycium mihanovichii* 「Red Charm」, 「Yellow Charm」, and 「Orange Charm」, *Echinopsis chamaecereus* 「Gold Charm」, and *Astrophytum* spp. 「Gold Eye」 and 「Shy Star」 were developed at Cactus and Succulent Research Institute, Gyeonggi-do A.R.E.S. in 2025. In *Gymnocalycium mihanovichii*, 「GG191116-2」 and 「GG201244-10」 were crossed in 2022 and we got 9 seedlings. After pedigree selection in 2023, 「GG221187-2」 was finally selected through the test of characteristics in 2025 and named as 「Red Charm」. 「Red Charm」 producing 32.1 offsets has vivid red(45B) color and flat round shape with 8.6 ribs and brown spines. 「GG181173-1 and 「GG191028-54」 were crossed in 2022 and we got 11 seedlings. After pedigree selection in 2023, 「GG221021-3」 was finally selected through the test of characteristics in 2025 and named as 「Yellow Charm」. 「Yellow Charm」 producing 14.6 offsets has vivid yellow(17C) color and flat round shape with 8.2 ribs and light brown spines. 「GG151047-26」 and 「GG141092-27」 were crossed in 2021 and we got 9 seedlings. After pedigree selection in 2022, 「GG211351-1」 was finally selected through the test of characteristics in 2025 and named as 「Orange Charm」. 「Orange Charm」 producing 19.1 offsets has vivid reddish orange(N30A) color and flat round shape with 8.4 ribs. In *Echinopsis chamaecereus*, 「GC162014-1」 and 「GC182001-13」 were crossed in 2021 and we got 26 seedlings. After pedigree selection in 2022, 「GC212165-10」 was finally selected through the test of characteristics in 2025 and

named as 「Gold Charm」. 「Gold Charm」 has vivid yellow(14A) color and 7.5 offsets on the lower part of cylindrical shaped 54.2mm long stem with 12.4 ribs. In *Astrophytum* spp., 「Gold Eye」 was developed from a cross between 「GA16335-31」 and 「GA153118-17」 in 2019, producing 56 seedlings. Through pedigree selection conducted from 2021 to 2023, 「GA193120-1」 was selected. After characteristic evaluations during 2024-2025, 「GA193120-1」 was finally selected as a new cultivar. 「Gold Eye」 has a round globose stem with a brilliant greenish yellow(6B) primary color and a strong greenish yellow(151C) secondary color. This cultivar is able to produce 8.2 offsets per plant. 「Shy Star」 was developed from a cross between 「GA153114-10」 and 「Snow Gem」 in 2019. Following pedigree selection of 11 seedlings from 2021 to 2023, 「GA193177-7」 was finally selected and confirmed through characteristic evaluations during 2024-2025. This cultivar has a round globose stem with a strong orange(24A) primary color. Numerous small hairy scales are distributed over the moderate yellow-green(138B) background. It produces an average of 13.6 offsets per plant.

Key words: *Cactus*, *Gymnocalycium mihanovichii*, 「Red Charm」, 「Yellow Charm」, 「Orange Charm」, *Echinopsis chamaecereus*, 「Gold Charm」, *Astrophytum*, 「Gold Eye」, 「Shy Star」

1. 연구목표

우리나라의 관상용 선인장 재배면적은 2024년 기준 53.2ha이며 경기도는 재배면적 40.1ha로 최대 주산지를 형성하고 있다. 특히, 접목선인장은 경기도의 주요 수출화훼 작목인데 고양, 안성 등 경기도가 전국 재배면적 17.5ha의 53%인 9.2ha를 차지하며, 충북 음성 5.5ha, 경북 상주 2.3ha 등 타 지역에서도 재배된다(농림축산식품부, 2025). 선인장은 우리나라 화훼류 수출액의 44.1%를 차지하며 미국, 일본 등 15개국에 190만\$를 수출하고 있다(농식품수출정보, 2025). 접목선인장은 비모란, 산취, 아스트로피툼 등이 있는데, 가장 많이 수출되는 비모란은 9cm와 14cm 길이의 삼각주선인장에 접목하여 생산한다. 산취는 비모란에 비해 약 1.3배 높은 가격에 수출되고 있으며, 아스트로피툼은 농가 출하가격이 주당 3~5천원으로 비모란에 비해 수출가격을 3배 이상 받을 수 있는 고부가 상품이다. 국산 접목선인장은 우리 고유의 품종과 재배기술로 생산하여 수출 경쟁력이 우수하며, 특히 품질이 우수하여 해외시장에서 선호도가 높지만, 농가의 신상품 이용 가능 기간이 짧아 지속적인 신상품 육성과 품종의 갱신이 필요하다. 이에 수출에 적합한 구색과 자구수가 많아 생산성이 우수한 품종과 고부가 신구품목 육성을 목표로 2025년도에 선인장 신상품 육성 연구를 추진한 결과는 다음과 같다.

2. 육성품종

가. 비모란 「레드참」

1) 육성경위

적색의 자구 발생이 우수한 비모란 신품종 육성을 위해 2022년 구색이 적색이며 구폭이 크고 가시 발생이 적은 「GG191116-2」 계통을 모본으로 적색의 모구에 결각의 깊이가 얕고 자구 발생이 많은 「GG201244-10」 계통을 부분으로 교배하여 실생묘 9 개체를 양성하였다. 2023년 기외 접목하여 선발한 「GG221187-2」 계통과 「GG221187-4」 계통을 증식하여 1차 특성검정 한 결과, 구색이 적색이며 구폭이 크고 자구 발생이 많았던 「GG221187-2」 계통을 선발하였고, 2024년 2차 특성검정 및 2025년 농가실증을 통해 3차 특성검정하였다. 2025년 선인장 재배농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시한 결과, 기호도가 4.7로 우수했던 「GG221187-2」 계통을 최종 선발하여 「레드참」으로 명명하였다(그림 1).

년 도	2022		2023		2024	2025	
세 대	인공교배	실생묘	교배후대	F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	GG191116-2 × GG201244-10	$\left[\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ \cdot \\ \cdot \\ 9 \end{array} \right]$	-	GG221187-2 GG221187-4	- GG221187-2 GG221187-4	- GG221187-2	- GG221187-2 레드참
육성개체 및 계통수		9	2	2	1	1	
비 고		개체선발	계통선발·양성	특성검정	특성검정	특성검정	농가실증

그림 1. 「레드참」 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

「레드참」 품종은 구색이 적색이고 구의 형태는 편원형이며 자구가 모구의 전체에 균일하게 착생하여 기호도가 4.7로 우수하였다(그림 2). 비모란 신품종 특성조사요령(국립종자원, 2013)에 의한 특성은 구폭과 구고가 51.7mm와 32.9mm로 대조품종 43.5mm와 27.8mm에 비해 크다. 모구와 자구의 색은 45B인 적색이며, 능수는 8.6개로 결각의 깊이는 얕았다. 자구수는 주당 32.1개로 대조품종 20.9개에 비해 많았다. 가시는 갈색으로 반직립하고 가시의 길이는 3.7mm로 중간 정도였다. 가시자리의 모용은 많고, 가시자리 띠의 형성 정도는 강했다(표 1, 2).



그림 2. 「레드참」 품종

표 1. 고유특성 및 기호도

품종명	구색 ^ㄱ	구형	농수(개)	결각 깊이	가시			기호도 ^ㄴ
					색	형태	길이(mm)	
레드 참	적색(45B)	편원형	8~10(8.6)	얕음	갈색	반직립	3.7	4.7
레드윈(대조)	적색(45B)	편원형	9~12(9.9)	중간	갈색	반직립	3.9	4.3

ㄱ 구색: RHS Color chart, ㄴ 기호도: 매우 불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 2. 가변특성

품종명	구 폭(mm)				자구수(개/주)			
	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균
레드 참	54.4±1.9	51.4±3.0	49.1±2.8	51.7±2.7	35.6±5.3	30.8±5.7	29.9±6.3	32.1±3.0
레드윈(대조)	44.1±6.1	43.7±2.6	42.6±2.6	43.5±0.8	19.0±3.9	22.4±6.4	21.2±4.8	20.9±1.7

나. 비모란 「옐로우참」

1) 육성경위

황색의 조직이 단단한 비모란 신품종 육성을 위해 2022년 구색이 황색이며 조직이 단단하고 자구의 생장이 우수한 「GG181173-1」 계통을 모본으로 구색이 진한 황색이며 자구 형성이 우수하고 가시 발생이 적은 「GG191028-54」 계통을 부분으로 교배하여 실생묘 11개체를 양성하였다. 2023년 기의 접목하여 선발한 「GG221021-3」 계통을 증식하여 1차 특성검정 한 결과 구색이 황색이며 결각의 깊이가 얕고 자구가 모구의 상부에도 발생하는 우량계통으로 선발하고 2024년 2차 특성검정, 2025년 농가실증을 통해 3차 특성검정하였다. 2025년 선인장 재배농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시한 결과 기호도가 4.5로 우수했던 「GG221021-3」 계통을 최종 선발하여 「옐로우참」으로 명명하였다(그림 3).

년도	2022		2023		2024	2025	
세대	인공교배	실생묘	교배후대	F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	GG181173-1 × GG191028-54	$\left[\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ 11 \end{array} \right]$	GG221021-3	- GG221021-3	- GG221021-3	- GG221021-3	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">옐로우참</div>
육성개체 및 계통수	11		1	1	1	1	
비고	개체선발		계통선발·양성		특성검정	특성검정·농가실증	

그림 3. 「옐로우참」 품종의 육성경과(육성계통도)



2) 주요특성

「엘로우참」 품종은 구색이 황색이고 구의 형태는 편원형이며 기호도가 4.7로 우수하였다(그림 4). 비모란 신품종 특성조사요령(국립종자원, 2013)에 의한 주요 특성은 구폭이 47.7mm로 중간 정도이고, 모구와 자구의 색이 17C인 황색이며 능수는 8.2개로 결각의 깊이는 얇았다. 자구수는 주당 14.6개로 대조품종 18.1개에 비해 적었다. 가시는 갈색으로 반직립하고 가시의 길이는 4.3mm로 중간 정도였다. 가시자리의 모용은 중간 정도이고, 가시자리 띠의 정도는 약했다(표 1, 2).



그림 4. 「엘로우참」 품종

표 3. 고유특성 및 기호도

품종명	구색 [↓]	구형	능수(개)	결각 깊이	가시		기호도 [♪]
					색	형태 길이(mm)	
엘로우참	황색(17C)	편원형	8~10(8.2)	얇음	갈색	반직립 4.3	4.5
엘로우문(대조)	황색(17B)	편원형	8~10(8.3)	얇음	연갈색	반직립 3.4	4.0

↓ 구색: RHS Color chart, ♪ 평가점수: 매우 불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 4. 가변특성

품종명	구 폭(mm)				자구수(개/주)			
	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균
엘로우참	49.4±1.9	47.8±1.7	46.1±2.7	47.7±1.7	14.6±3.7	14.6±2.5	14.7±3.4	14.6±0.3
엘로우문(대조)	46.3±3.3	48.7±2.2	42.9±2.9	46.0±3.0	22.8±3.6	19.0±2.9	12.5±3.2	18.1±5.2

다. 비모란 「오렌지참」

1) 육성경위

구색이 진한 주황색이고 자구 발생이 많은 우수한 비모란 신품종을 육성하기 위해 2021년 구색이 진한 주황색이고 자구 발생이 많으며 생장이 우수한 「GG151047-26」 계통을 모본으로 구색이 주황색이며 자구가 균일하게 착생하는 「GG141092-27」 계통을 부분으로 교배하여 실생묘 9개체를 양성하였다. 2022년 기외 접목하여 선발한 「GG211351-1」 계통을 증식하여 2023년 1차 특성검정 한 결과 구색이 진주황색이며 결각의 깊이가 얇고 자구 발생이 우수한 계통으로 선발하고 2024년부터 2년간 농가실증을 통해 2차 및 3차 특성검정하였다. 2025년 선인장 재배농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시한 결과 기호도가 4.7로 우수했던 「GG211351-1」 계통을 최종 선발하여 「오렌지참」으로 명명하였다(그림 5).



년 도	2021	2022	2023	2024	2025	
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ ,V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	GG151047-26 × GG141092-27	$\left[\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ 9 \end{array} \right]$	GG211351-1	GG211351-1	GG211351-1	GG211351-1
						오렌지참
육성개체 및 계통수	9	1	1	1	1	
비 고	개체선발	계통선발·양성	특성검정	특성검정·농기실증	특성검정·농기실증	

그림 5. 「오렌지참」 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

「오렌지참」은 주황색계 품종으로 기호도가 4.7로 우수하였다(그림 6). 비모란 신품종 특성조사요령(국립종자원, 2013)에 의한 주요 특성은 구폭이 44.3mm이고 구고는 30.9mm으로 구형이 원형이며, 구색은 진주황색(N30A)으로 색상의 변화가 적었다. 능수는 8.4개이며 결각의 깊이는 대조품종에 비해 얇았다. 자구수는 주당 19.1개로 대조품종 16.8개에 비해 많고 모구 전체에 자구가 착생했다. 갈색 가시는 3.4mm 길이로 반직립이고, 가시자리 모용의 크기와 띠의 형성 정도는 중간이었다(표 5, 6).

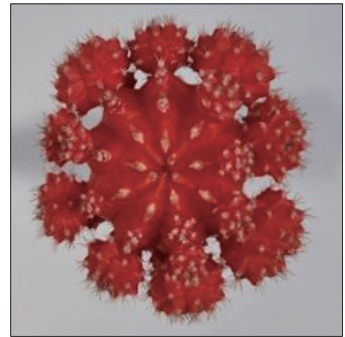


그림 6. 「오렌지참」 품종

표 5. 고유특성 및 기호도

품 종 명	구 색 [♪]	구형	능수 (개)	결각 깊이	가 시		기호도 [♯]
					색	형태 길이(mm)	
오렌지참	진주황(N30A)	원형	7~9(8.4)	얇음	갈색	반직립 3.4	4.7
스칼렛햇(대조)	진주황(N30B)	편원형	8~10(8.5)	깊음	갈색	반직립 4.3	3.3

♪ 구색: RHS Color chart, ♯ 기호도: 매우 불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 6. 가변특성

품 종 명	구 폭(mm)				자구수(개/주)			
	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균
오렌지참	42.4±2.0	44.5±2.5	46.1±3.6	44.3±1.8	18.0±4.0	19.7±5.9	19.7±4.3	19.1±1.0
스칼렛햇(대조)	45.8±2.7	46.5±2.8	48.7±2.7	47.0±1.5	17.8±2.0	17.9±2.7	14.8±1.1	16.8±1.8



라. 산취 「골드참」

1) 육성경위

생육 초기부터 자구의 발생이 많아 상품의 출하가 빠르고 모구가 굵고 짧아 수출포장에 적합한 형태의 산취 신품종 육성을 위해 2021년에 구색이 진한 황색이고 모구의 하부에만 자구가 착생되는 「GC162014-1」 계통을 모본으로 구색이 밝은 황색이며 자구의 발생이 많은 「GC182001-13」 계통을 부본으로 교배하여 실생묘 26개체를 양성하였다. 2022년 기외 접목하여 선발한 「GC212165-10」 개체를 계통증식하여 2023년부터 2년간 특성검정하여 구색이 진한 황색이고 모구 하부에 많은 자구가 착생되는 우량계통으로 선발하였다. 2025년 농가실증을 통해 3차 특성검정하고 선인장 재배농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시한 결과 기호도가 4.9로 매우 우수하여 「GC212165-10」 계통을 최종 선발하여 「골드참」으로 명명하였다(그림 7).

년 도	2021	2022	2023	2024	2025
세 대	인공교배	실생묘 교배후대 F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	GC162014-1 × GC182001-13	$\left[\begin{array}{c} \frac{1}{2} \\ \vdots \\ \vdots \\ 26 \end{array} \right]$	GC212165-10	GC212165-10	GC212165-10
					골드참
육성개체 및 계통수	26	1	1	1	1
비 고	개체선발	계통선발·양성	특성검정	특성검정	특성검정·농가실증

그림 7. 「골드참」 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

「골드참」 품종은 그림 8과 같이 황색계 품종이다. 산취 신품종 특성조사요령(국립종자원, 2009)에 의한 주요 특성은 구형이 원주형이고 구폭은 32.4mm로 대조품종의 29.6mm에 비해 굵고 구고는 54.2mm로 수출포장에 적합한 길이였다. 모구와 자구의 색은 14A인 진한 황색이고 능수는 12.4개였으며, 자구의 수는 주당 7.5개로 많아 상품화 기간이 짧았다. 가시의 색은 흰색 바탕에 끝부분이 갈색이며 가시 길이는 3.0mm였다. 가시의 경도는 연하여 부드럽고 가시자리 모용의 크기는 중간 정도였다(표 7, 8).



그림 8. 「골드참」 품종

표 7. 고유특성 및 기호도

품종명	구색 [↓]	구형	자구 착생위치	능수(개)	가 시		기호도 [♪]
					색	길이(mm)	
골드참	황색(14A)	원주형	모구 하부	11~13 (12.4)	흰·갈색	3.0	4.9
골드윈(대조)	황색(14A)	원주형	모구 하부	11~13 (12.2)	갈, 흰색	3.0	4.5

↓ 구색: RHS Color chart, ♪ 기호도: 매우 불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 8. 가변특성

품종명	구 폭(mm)				구 고(mm)				자구수(개/주)			
	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균
골드참	32.2	33.3	31.8	32.4	51.7	53.9	57.0	54.2	5.7	7.3	9.5	7.5
골드윈(대조)	29.2	29.4	29.7	29.6	46.9	49.3	49.5	48.5	8.6	10.8	10.0	9.8

마. 아스트로피툼 「골드아이」

1) 육성경위

수출 및 내수시장 확대를 위해 2019년도에 백란봉옥 계열의 「GA163035-31」 계통을 모본으로 하고, 투구인 「GA153118-17」 계통을 부분으로 교배하여 10개체의 실생묘를 양성하였다. 2021~2023년도에 기내파종 개체를 기외 정식하여 관상가치와 증식력이 우수한 3계통을 선발하고 2024년부터 특성검정을 실시하였다. 2025년 선인장 재배농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시한 결과 기호도가 우수했던 「GA193120-1」 계통을 최종 선발하여新品种 「골드아이」로 명명하였다(그림 9).

년 도	2019		2021~2023			2024~2025	
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃	
	GA163035-31	1	GA193120-1	GA193120-1	GA193120-1	GA193120-1	
	×	2				-GA193120-1	
	GA153118-17	⋮	GA193120-5	GA193120-5	GA193120-5	골드아이	
		⋮	GA193120-7	GA193120-7	GA193120-7		
		10					
육성개체 및 계통수		10	3	3	3	1	
비 고		개체선발	계통선발 및 양성	특성조사	특성검정	특성검정	

그림 9. 「골드아이」 육성경과(육성계통도)



2) 주요특성

아스트로피툼 신품종 특성조사요령(국립종자원, 2018)에 의한 「골드아이」 품종의 주요 특성은 다음과 같다(그림 10, 표 9,10). 구형은 원형이며 RHS color chart 분석결과 주요색은 녹황색(6B)이고 2차색은 진녹황색(151C)인 복색 품종이었다. 대조품종과 달리 식물체 표면에 흰색 털은 형성되지 않으며, 자구는 자연 발생하거나 모구 절단 시 생성되었다. 구고는 4.4cm, 구폭은 6.0cm이며 주당 자구 발생수는 8.2개로 대조품종보다 적은 경향을 보였다.



그림 10. 「골드아이」 품종

표 9. 고유특성 및 평가점수

품종명	구형	구색 ¹		털 유무	자구 발생형태	기호도 ²
		주요색	2차색			
골드아이	원형	녹황색(6B)	진녹황색(151C)	없음	자연발생 또는 모구절단	4.7
네온팝(대조)	원형	녹색(143B)	연두색(151A)	있음	모구절단	3.9

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

표 10. 가변특성

품종명	구 고(cm)				구 폭(cm)				자구수(개/주)			
	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균
골드아이	40±0.3	42±0.5	49±0.6	44±0.6	53±0.4	5.9±0.5	6.5±0.5	6.0±0.7	8.6±1.2	7.9±0.8	8.0±1.4	8.2±2.0
네온팝(대조)	46±0.3	48±0.5	50±0.4	48±0.4	51±0.4	5.2±0.4	5.7±0.4	5.4±0.4	16.7±0.8	16.8±1.2	15.6±1.2	16.4±1.2

바. 아스트로피툼 「샤이스타」

1) 육성경위

구색과 생산성이 우수한 아스트로피툼 신품종 육성을 위해 2019년도에 백란봉옥 「GA153114-10」 계통을 모본으로 하고, 자구발생력이 우수한 「스노우젱」을 부분으로 교배하여 11개체의 실생묘를 양성하였다. 기내파종 개체를 기외 정식하여 2021년부터 2023년까지 관상가치와 증식력이 우수한 「GA193177-7」 등 5계통을 선발하여



양성하였다. 2024년부터 2025년까지 4계통을 대상으로 특성검정을 실시하고 선인장 재배농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시한 결과 기호도가 우수했던 「GA193177-7」 계통을 최종 선발하여 신품종 「샤이스타」로 명명하였다(그림 11).

년 도	2019		2021~2023		2024~2025	
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	GA153114-10	1	GA193177-2	GA193177-2	GA193177-2	-GA193177-7 샤이스타
	×	2	GA193177-3	GA193177-3	GA193177-3	
	스노우캡	⋮	GA193177-5	GA193177-5	GA193177-5	
		⋮	GA193177-7	GA193177-7	GA193177-7	
		11	GA193177-9	GA193177-9	GA193177-9	
육성개체 및 계통수		11	5	4	4	1
비 고		개체 선발	계통선발 및 양성	특성조사	특성검정	특성검정

그림 11. 「샤이스타」 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

아스트로피툼 신품종 특성조사요령(국립종자원, 2018)에 의한 「샤이스타」 품종의 주요 특성은 다음과 같다(그림 12, 표 11,12). 구형은 원형이며 RHS color chart 분석결과 주요색은 주황색(24A)이고 2차색은 황녹색(138B)인 복색이었다. 모구에 매우 작은 흰색 털이 발생하며, 구고는 3.7cm, 구폭은 4.6cm로 대조품종보다 작았다. 주당 자구수는 13.6개로 생산력이 우수하며 대조품종과 달리 별도의 처리 없이도 자구가 발생했다.



그림 12 「샤이스타」 품종

표 11. 고유특성 및 평가점수

품 종 명	구형	구 색 ¹		털(모구)		자구 발생 처리	기호도 ²
		주요색	2차색	유무	크기		
샤이스타	원형	주황색 (24A)	황녹색 (138B)	있음	매우 작음	불필요	4.5
네온팝 (대조)	원형	녹색 (143B)	연두색 (151A)	있음	매우 작음	모구 절단	3.9

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

표 12. 가변특성

품종명	구 고(cm)				구 폭(cm)				자구 발생수(개/주)			
	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균	1차	2차	3차	평균
샤이스타	37±04	36±04	38±03	37±04	46±03	46±04	45±04	46±04	122±16	148±16	145±25	136±22
네온팝 (대조)	46±03	48±05	50±04	48±04	51±04	52±04	57±04	54±04	167±08	168±12	156±12	164±12

3. 재배시 유의점

비모란 「레드참」, 「옐로우참」, 「오렌지참」 과 산취 「골드참」 은 엽록소가 거의 없으며, 아스트로피툼 「골드아이」 와 「샤이스타」 는 엽록소가 부족하고 생육속도가 느려 삼각주 선인장을 대목으로 하여 접목재배 하여야 한다. 과다한 차광이나 강광에 노출되면 구색이 퇴색되거나 일소될 수 있으므로 4월부터 10월까지 40~50% 차광하여 재배한다. 자구를 접목하여 영양번식하는 교잡종이므로 접목도구에 의해 바이러스가 즙액 접촉으로 전염되지 않도록 주의한다. 숙성재배시 조직연화 또는 표피의 균열로 인해 품질이 저하될 수 있으므로 일정 재배기간을 준수한다. 또한 상품성이 저하되지 않도록 양분을 적기에 공급한다.

4. 적 요

해외시장 기호성의 선명한 구색과 자구 생산성이 우수한 비모란과 수출 포장에 적합한 저구고 자구 다발생 형태의 산취, 고부가가치 접목선인장 아스트로피툼 신품종 육성을 목표로 2025년도에 개발한 접목선인장 신품종의 특성은 다음과 같다.

- 가. 적색계 비모란 「레드참」 은 구색이 적색이고 구형은 편원형이며 능수는 8.6개이고, 구폭이 51.7mm이며 주당 자구수는 32.1개이다.
- 나. 황색계 비모란 「옐로우참」 은 구색이 황색이고 구형은 편원형이며 능수는 8.2개이고, 구폭이 47.7mm이며 주당 자구수는 14.6개이다.
- 다. 주황색계 비모란 「오렌지참」 은 구색이 진주황색이고 구형은 편원형이며 능수는 8.4개이고, 구폭이 44.3mm이며 주당 자구수는 19.1개이다.
- 라. 황색계 산취 「골드참」 은 구색이 진한 황색이고 구형은 원주형이며 능수는 12.4개이고, 구고는 54.2mm로 낮고 주당 7.5개의 자구가 모구의 하부에 착생한다.
- 마. 아스트로피툼 「골드아이」 는 주요색은 녹황색, 2차색은 진녹황색인 복색품종으로 구의 형태가 원형이고 자구는 자연발생 하거나 모구 절단시 생성되며 주당 8.2개의 자구가 발생한다.
- 바. 아스트로피툼 「샤이스타」 는 주요색은 주황색, 2차색은 황녹색인 복색 품종으로 구의 형태가 원형이고 모구 전체에 매우 작은 크기의 흰털이 형성되며 주당 자구수는 13.6개이다.

5. 인용문헌

- 국립종자원. 2013. 신품종 심사를 위한 특성조사요령(비모란선인장): pp. 3-11.
 국립종자원. 2009. 신품종 심사를 위한 특성조사요령(산취선인장): pp. 3-7.
 국립종자원. 2018. 신품종 심사를 위한 특성조사요령(아스트로피툼속): pp. 4-12.
 농식품수출정보(www.kati.net). 2025. 선인장 수출입통계.
 농림축산식품부. 2025. 2024 화훼재배현황: pp. 81-82.

6. 연구결과 활용제목

- 적색계 비모란 「레드참」 육성(품종출원, 2026년)
- 황색계 비모란 「엘로우참」 육성(품종출원, 2026년)
- 주황색계 비모란 「오렌지참」 육성(품종출원, 2026년)
- 황색계 산취 「골드참」 육성(품종출원, 2026년)
- 복색 아스트로피툼 「골드아이」 육성(품종출원, 2026년)
- 복색 아스트로피툼 「사이스타」 육성(품종출원, 2026년)

7. 연구원편성

세부과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도		
						'23	'24	'25
비모란 신품종 육성	책임자	선인장다육식물 연구실	농업연구관	이재홍	세부과제 세부과제	○	○	○
	공동 연구자	〃 〃 〃	농업연구사 농업연구관	이지혜 김소희 정윤경	특성조사 자료분석 시험검토	○ - -	○ - -	○ ○ ○
산취 신품종 육성	책임자	선인장다육식물 연구실	농업연구관	이재홍	세부과제 세부과제	○	○	○
	공동 연구자	〃 〃 〃	농업연구사 농업연구관	이지혜 김소희 정윤경	특성조사 자료분석 시험검토	○ - -	○ - -	○ ○ ○
아스트로피툼 신품종 육성	책임자	선인장다육식물 연구실	농업연구사	이지혜	세부과제 세부과제	○	○	○
	공동 연구자	〃 〃 〃	농업연구사 농업연구관	김소희 이재홍 정윤경	특성조사 자료검토 시험검토	- ○ -	- ○ -	○ ○ ○