

과제구분	기본	수행시기		전반기	
연구과제 및 세부과제명		연구분야	수행기간	연구실	책임자
다육식물 신품종 육성 연구		화훼	'00~	농업기술원 선인장다육식물연구소	이지혜
에케베리아 신품종 육성		화훼	'09~	농업기술원 선인장다육식물연구소	이재홍
색인용어	에케베리아, 시노피아, 스텔레, 수사나, 클로에, 파키베리아, 누볼라				

ABSTRACT

The new cultivars of *Echeveria* spp. were developed at Cactus & Succulent Research Institute, Gyeonggi-do A.R.E.S. in 2021. The breeding lines had been tested specific characteristics from 2019 to 2021 and finally selected and named 'Sinopia', 'Nuvola', 'Stelle', 'Susana', and 'Chloe', respectively. 'Sinopia' was crossed between *E.* 'Younjeong' and *E. laui* and we got 5 seedlings in 2016. It has 48.9 oblanceolated and light powdary leaves per plant which are tinted deep red(60A) on the moderate yellow green(137C) color. 'Nuvola' was crossed between *Pachyphytum* 'Dr. Cornelius' and *E.* 'Orion' and we got 47 intergeneric hybrid seedlings in 2017. 'Nuvola' has greyish olive green(NN137A) leaves tinted orange red(N34C) with faint pruinose and produces 38.0 oblanceolated and thick leaves. 'Stelle' was crossed between *E. lilacina* and GE13122-2 and we got 19 seedlings in 2017. 'Stelle' has 55.7 spatulate and greyish olive green(NN137C) leaves with tinted orange red(N34C) long and narrow pointy tips. 'Susana' was crossed between *E.* 'Christmas' and *E. laui* and we got 221 seedlings in 2018. 'Susana' has 71.7 oblanceolate leaves moderate yellowish green(138A) colored, glossy and tinted dark red(59A) widely on the both sides of leaf margin. 'Chloe' was crossed between *E. minima* and *E.* 'Esther' and we got 8 seedlings in 2018. It has 78.2 oblanceolate leaves moderate yellow green(138B) and tinted strong purplish red(63A) around the margins of light yellow green(145C) colored edges.

Key words : Succulents, Sinopia, Nuvola, Stelle, Susana, Chloe, New Cultivar

1. 연구목표

국내 다육식물 생산은 2015년 129농가 31.3ha에서 2020년 276농가 68.8ha로 확대되고 있으며 경기도의 주요 주산지인 고양시, 용인시 등이다(농림축산식품부, 2021). 다육식물의 생산과 유통에서 가장 큰 비중을 차지하는 에케베리아는 멕시코 중심의 아메리카가 원산지이며(Eric, 1972; Jorge *et al.*, 2003), 세계적으로 600여 종의 품종이 생산된다(Lorraine *et al.*, 2005). 에케베리아의 근연속간 교배종인 *Graptoveria*, *Pachyveria* 및 *Sedeveria*속 품종도 활용되는데(Attila *et al.*, 2004; John, 2008), 국내에서 필요한 종묘를 주로 수입에 의존하고 있다. 이에 경기도는 2012년 에케베리아 국내 최초로 ‘모닝듀’를 육성하여 현재까지 42품종 95만주를 보급하였다. 민간부분의 에케베리아 신품종 출원은 현재까지 73건이 진행되었으나 품종보호등록은 18건으로 매우 낮은 실정이다(국립종자원, 2021). 국내 다육식물은 2021년 중국, 대만, 미국 등 24개국 422만\$를 수출하고 있다(농식품수출정보, 2021).

이에 형태적 특성과 색상발현이 우수하여 내수와 수출시장 트렌드에 적합한 에케베리아 신품종 개발과 보급을 목표로 추진한 2021년도 연구결과는 다음과 같다.

2. 육성품종

가. 시노피아

1) 육성경위

백분 및 색상발현 특성과 생산성이 우수하여 소비자와 생산자가 선호하는 신품종 육성을 위해 그림 1과 같이 2016년도에 앞에 백분이 발생하고 가장자리가 적자색으로 착색되는 생산성이 우수한 ‘연정’(*E. ‘Younjeong’*)을 모본으로 하고, 잎 표면에 백분발생이 매우 많고 생육후기에 적자색이 착색되는 ‘라우이’(*E. laui*)를 부분으로 교배하여 5개체의 실생묘를 양성하였다. 2017~2018년도에 실생개체를 대상으로 생육과 관상가치가 우수한 GE16327-1 계통을 선발하고, 2019년부터 2021년까지 3차 특성검정을 수행하였다. 2021년도에 재배농가와 유통업체를 대상으로 품평회를 실시한 결과 안토시아닌 색상발현이 우수하여 기호도가 높았던 GE16327-1 계통을 최종 선발하고 농촌진흥청 직무육성품종 선정위원회를 거쳐 신품종 ‘시노피아’로 명명하였다.

년 도	2016	2017~2018	2019	2020	2021	
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	<i>Echeveria</i> 'Younjeong' × <i>Echeveria</i> <i>laui</i>	[1 2 · 5]	GE16327-1	GE16327-1	GE16327-1	GE16327-1
육성개체 및 계통수		5	1	1	1	1
비 고		개체선발	계통선발 및 양성	특성검정	특성검정	특성검정

그림 1. ‘시노피아’ 품종의 육성 경과(육성계통도)

2) 주요특성

‘시노피아’는 식물체 표면에 백분이 약하게 발생하고 거꾸로 창 모양의 잎에 정단부 모양이 짧게 뾰족한 형태이다(그림 2). 엽색은 RHS color chart 분석결과 바탕색이 137C인 황녹색이며 60A인 적자색이 잎의 가장자리에 넓고 진하게 착색되어 기호도가 4.5로 매우 우수하였다(표 1). 초장과 초폭은 각각 5.8cm와 12.1cm로 대조인 레드파우더에 비해 크고, 잎의 길이와 폭도 각각 4.9cm와 2.9cm로 대조에 비해 컸으며 주당 엽수는 48.9개로 대조 39.4개에 비해 많았다(표 2).



그림 2. ‘시노피아’ 품종

표 1. 고유특성

품 종 명	엽색 ¹⁾ (색, 색도)		잎		백분 발생	기호도 ²⁾
	바탕색	안토시아닌	모양	정단부 모양		
시노피아	황녹색, 137C	적자색, 60A	거꾸로 창	짧게 뾰족한	약함	4.5
레드파우더(대조)	황녹색, 137C	갈색, 172A	거꾸로 창	중간 뾰족한	많음	4.1

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

표 2. 가변특성(정식 8개월 후)

품 종 명	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	잎 두께 (mm)	엽수 (개/주)	분지수 (개/주)	
시노피아	2019년	5.1±0.7	11.5±0.5	4.7±0.3	2.8±0.2	8.5±1.2	45.2±12.3	0.2±0.4
	2020년	5.9±0.6	12.1±0.5	4.8±0.4	3.0±0.1	10.0±0.8	49.0±6.1	0.1±0.3
	2021년	6.4±0.7	12.9±0.8	5.1±0.4	3.0±0.1	9.1±1.4	52.6±8.5	0.2±0.4
	평균	5.8±0.9	12.1±0.8	4.9±0.4	2.9±0.2	9.2±1.3	48.9±9.5	0.2±0.4
레드파우더 (대조)	2019년	4.3±0.5	9.7±1.6	4.2±0.4	2.4±0.3	9.3±2.3	37.9±7.3	0.3±0.5
	2020년	4.4±0.4	10.4±0.6	4.3±0.3	2.4±0.2	10.1±0.7	40.2±2.1	0.2±0.4
	2021년	4.4±0.4	9.6±1.4	4.2±0.4	2.4±0.3	9.4±2.0	40.1±7.7	0.1±0.3
	평균	4.4±0.4	9.9±1.2	4.2±0.4	2.4±0.3	9.6±1.7	39.4±6.0	0.2±0.4

나. 누블라

1) 육성경위

잎이 두껍고 백분과 색상 발현이 우수한 신품종 육성을 위해 그림 3과 같이 2017년에 파키피툼 청성미인(*Pachyphytum* 'Dr. Cornelius')을 모본으로 하고, 잎 표면에 백분이 발생하고 잎 가장자리에 안토시아닌 색상이 선명하게 발현하는 오리온(*E. 'Orion'*)을 부분으로 속간교배하여 47개체의 실생묘를 양성하였다. 2018년에 생육과 색상발현이 우수한 GE17144-32 등 2계통을 선발하고 2021년까지 특성검정하였다. 2021년 다육식물 생산능가 등을 대상으로 품평회를 실시한 결과 기호도가 우수한 GE17144-52 계통을 최종선발하고 농촌진흥청 직무육성 신품종으로 선정되어 '누블라'로 명명하였다.

년 도	2017	2017~2018	2019	2020	2021	
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ ,V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	<i>Pachyphytum</i> 'Dr. Cornelius' × <i>E. 'Orion'</i>	1 2 · · · 47	GE17144-32 GE17144-52	GE17144-32 GE17144-52	GE17144-32 GE17144-52	GE7144-52 누볼라
육성개체 및 계통수	47	2	2	2	1	
비 고	개체선발	계통선발 및 양성	특성검정	특성검정	특성검정	

그림 3. '누볼라' 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

'누볼라'는 거꾸로 창 모양의 두꺼운 잎 표면에 백분이 약하게 발생한다(그림 4). 엽색은 RHS color chart 분석결과 바탕색이 NN137D인 회녹색이며 N34C인 황적색이 잎 윗면의 가장자리와 아랫면의 1/3 미만에 착색되어 기호도가 4.5로 우수하였다(표 3). 잎의 정단부는 중간 뾰족한 모양이며 초장과 초폭은 5.0cm와 9.9cm로 대조인 블루파우더에 비해 크고, 잎의 길이와 폭도 4.0cm와 2.4cm로 크며 엽수는 주당 38.0개로 대조에 비해 많다(표 4).



그림 4. '누볼라' 품종

표 3. 고유특성

품 종 명	엽색 ¹ (색, 색도)		잎		백분 발생	기호도 ²
	바탕색	안토시아닌	모양	정단부 모양		
누볼라	회녹색, NN137D	황적색, N34C	거꾸로 창	중간 뾰족한	약함	4.7
블루파우더(대조)	회녹색, 146A	회적색, 178A	거꾸로 달걀	짧게 뾰족한	매우 강함	4.2

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

표 4. 가변특성(정식 8개월 후)

품 종 명	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	잎 두께 (mm)	엽수 (개/주)	분지수 (개/주)	
누볼라	2019년	5.2±0.5	10.7±0.8	4.4±0.4	2.5±0.2	10.9±0.7	37.8±9.6	0.2±0.4
	2020년	5.1±0.5	9.3±1.1	3.8±0.5	2.3±0.1	9.8±1.3	38.2±3.3	0.1±0.3
	2021년	4.6±0.6	9.9±1.6	3.8±0.5	2.3±0.2	9.5±1.2	38.0±15.1	0.4±0.5
	평균	5.0±0.6	9.9±1.3	4.0±0.6	2.4±0.2	10.1±1.2	38.0±10.1	0.2±0.4
블루파우더 (대조)	2019년	3.5±0.2	7.5±0.9	3.1±0.6	2.1±0.4	6.9±1.1	31.5±7.5	0.1±0.3
	2020년	3.6±0.2	6.3±0.4	2.8±0.2	1.8±0.1	6.1±0.5	31.9±3.7	0.1±0.3
	2021년	3.7±0.3	7.6±0.6	2.9±0.3	1.8±0.1	6.5±0.5	40.9±5.8	0.2±0.4
	평균	3.6±0.3	7.1±0.9	2.9±0.4	1.9±0.3	6.5±0.8	34.8±7.2	0.1±0.4

다. 스텔레

1) 육성경위

소비자가 선호하는 엽색과 형태적 특성이 우수한 신품종 육성을 위해 2017년에 백분 발생이 많고 잎 가장자리를 따라 밝은 무늬색이 형성되는 릴라시나(*E. lilacina*)를 모본으로 하고, 분지와 잎 발생이 우수한 계통 GE13122-2을 부분으로 교배하여 19개체의 실생묘를 양성하였다(그림 5). 2017~2018년도에 실생개체를 대상으로 생육과 관상가치가 우수한 GE17234-1 계통을 선발하고 2021년까지 3차에 걸쳐 특성검정 하였다. 2021년 다육식물 농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시하고 기호도가 우수한 GE17234-1 계통을 최종 선발하였으며 농촌진흥청 직무육성신품종 선정위원회를 거쳐 ‘스텔레’로 명명하였다.

년 도	2017	2017~2018	2019	2020	2021	
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	<i>Echeveria lilacina</i> × GE13122-2	[1 2 ⋮ 19]	GE17234-1	GE17234-1	GE17234-1	GE17234-1
						스텔레
육성개체 및 계통수	19	1	1	1	1	
비 고	개체선발	계통선발 및 양성	특성검정	특성검정	특성검정	

그림 5. ‘스텔레’ 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

‘스텔레’는 주걱모양의 잎에 정단부의 모양이 짧게 뾰족한 모양이며 잎 끝이 매우 길다(그림 6). 엽색은 RHS color chart 분석결과 바탕색이 NN137C인 회녹색이며 N34C인 황적색의 안토시아닌이 잎 끝과 가장자리에 연하게 착색되어 기호도가 4.5로 우수하였다(표 5). 초장과 초폭이 각각 4.9cm와 9.6cm, 잎 길이는 4.0cm로 대조품종에 비해 컸다. 분지수와 엽수는 각각 1.2개와 55.7개로 대조에 비해 분지가 많아 엽수도 많았다(표 6).



그림 6. ‘스텔레’ 품종

표 5. 고유특성

품 종 명	엽색 ¹ (색, 색도)		모양	잎 정단부 모양	백분 발생	기호도 ²
	바탕색	안토시아닌				
스텔레	회녹색, NN137C	황적색, N34C	주걱	짧게 뾰족한	약함	4.5
룬요니(대조)	황녹색, 138B	연주황색, 28D	주걱	안으로 파인	중간	3.6

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

표 6. 가변특성(정식 8개월 후)

품종명	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	잎 두께 (mm)	엽수 (개/주)	분지수 (개/주)	
스텔레	2019년	5.1±0.6	10.0±0.7	4.1±0.5	2.5±0.3	5.3±1.6	60.3±10.1	1.4±0.7
	2020년	5.0±0.8	10.2±1.0	4.0±0.6	2.2±0.3	4.9±0.8	60.9±13.1	1.4±0.5
	2021년	4.7±0.6	8.7±1.1	3.8±0.5	2.3±0.3	4.9±1.2	46.0±11.2	0.9±0.6
	평균	4.9±0.7	9.6±1.1	4.0±0.5	2.3±0.3	5.0±1.2	55.7±13.1	1.2±0.7
룬요니 (대조)	2019년	3.8±0.4	7.7±0.6	3.5±0.4	2.7±0.1	5.1±0.4	30.9±3.4	0.3±0.5
	2020년	3.6±0.4	7.6±0.9	3.6±0.3	2.5±0.2	4.7±0.4	28.5±2.3	0.3±0.5
	2021년	3.6±0.3	7.8±0.5	3.5±0.3	2.7±0.3	4.6±0.5	27.1±3.6	0.2±0.4
	평균	3.7±0.4	7.7±0.7	3.5±0.3	2.6±0.2	4.8±0.5	28.8±3.4	0.3±0.4

라. 수사나

1) 육성경위

엽색과 형태적 특성이 우수한 소비자 선호형 아가보이데스계 신품종 육성을 위해 그림 7과 같이 2018년에 아가보이데스 품종인 ‘크리스마스’(*E. ‘Christmas’*)을 모본으로, 잎 표면에 백분발생이 매우 많고 생육후기에 적자색이 착색되는 ‘라우이’(*E. laui*)를 부분으로 교배하여 221개체의 실생묘를 양성하였다. 2019년에 생육과 색상발현이 우수한 GE18231-48 등 3계통을 선발하여 2019~2021년에 특성검정 하였다. 2021년 다육식물 재배농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시하여 기호도가 우수한 GE18231-201 계통을 최종 선발하고 농촌진흥청 직무육성 신품종 선정위원회를 거쳐 신품종 ‘수사나’로 명명하였다.

년도	2018	2018~2019	2019	2020	2021	
세대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	<i>Echeveria</i> ‘Christmas’	1	GE18231-4	GE18231-48	GE18231-201	GE18231-201
	×	2	GE18231-48	GE18231-119		
	<i>Echeveria laui</i>	·	GE18231-119	GE18231-201		
		·	GE18231-201			
		·				
		221				
육성개체 및 계통수	221	4	3	1	1	
비고	개체선발	계통선발 및 양성	특성검정	특성검정	특성검정	

그림 7. ‘수사나’ 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

‘수사나’는 거꾸로 창 모양의 잎에 백분발생이 없고 광택이 있으며 잎 끝과 가장자리 주변부에 진적색이 진하게 착색된다(그림 8). 엽색은 RHS color chart 분석결과 황녹색(138A) 바탕에 진적색(59A)이 착색되어 기호도가 4.7로 우수하였다(표 7). 초장과 초폭은 6.3과 11.4cm로 대조에 비해 크고 잎 길이도 4.1cm로 대조에 비해 크다. 주당 분지수가 1.1개로 대조 0.4개에 비해 많아 엽수도 71.7개로 대조품종 보다 많았다(표 8).



그림 8. ‘수사나’ 품종

표 7. 고유특성

품 종 명	엽색 ¹ (색, 색도)		잎		백분 발생	기호도 ²
	바탕색	안토시아닌	모양	정단부 모양		
수 사 나	황녹색, 138A	진적색, 59A	거꾸로 창	중간 뾰족한	없음	4.7
딥레드(대조)	황녹색, 143A	진적색, 59A	거꾸로 달걀	길게 뾰족한	약함	4.3

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

표 8. 가변특성(정식 8개월 후)

품 종 명	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	잎 두께 (mm)	엽수 (개/주)	분지수 (개/주)	
수 사 나	2019년	6.5±0.6	11.8±1.2	4.5±0.3	2.2±0.2	7.6±0.6	69.0±16.1	0.9±0.7
	2020년	6.3±0.5	11.3±0.8	4.0±0.4	2.1±0.2	7.0±0.6	71.8±14.8	1.3±0.7
	2021년	6.3±0.5	11.1±1.0	3.9±0.4	2.1±0.3	7.1±0.7	74.4±12.1	1.1±0.6
	평균	6.3±0.5	11.4±1.0	4.1±0.4	2.1±0.2	7.2±0.7	71.7±14.1	1.1±0.7
딥 레 드 (대조)	2019년	3.9±0.2	8.4±0.5	3.4±0.5	2.3±0.3	8.4±1.0	36.5±8.7	0.5±0.5
	2020년	3.9±0.4	8.5±0.7	3.5±0.3	2.5±0.2	7.4±0.7	28.2±9.2	0.1±0.3
	2021년	3.7±0.3	7.3±3.3	3.3±0.2	1.7±0.2	6.2±0.6	45.7±11.7	0.6±0.8
	평균	3.8±0.3	8.1±0.8	3.4±0.3	2.2±0.4	7.3±1.2	36.8±12.1	0.4±0.6

마. 클로에

1) 육성경위

엽색과 생육특성이 우수한 소비자 선호형 신품종 육성을 위해 그림 9와 같이 2018년에 엽수가 많고 백분과 색상발현이 우수한 소형종인 미니마(*E. minima*)를 모본으로, 잎의 길이 성장과 잎 가장자리 안토시아닌 색상발현이 우수한 '에스더'(*E. Esther*)를 부분으로 교배하여 8개체의 실생묘를 양성하였다. 2019년에 생육과 색상발현이 우수한 GE18492-6계통을 선발하여 2021년까지 3차에 걸쳐 특성검정 하였다. 2021년 다육식물 재배농가와 수출업체를 대상으로 품평회를 실시하여 기호도가 우수한 GE18492-6 계통을 최종 선발하고 농촌진흥청 직무육성 신품종 선정위원회를 거쳐 신품종 '클로에'로 명명하였다.

년 도	2018		2018~2019		2019	2020	2021
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ , V ₀		V ₁	V ₂	V ₃
	<i>Echeveria minima</i> × <i>Echeveria</i> 'Esther'	[1 2 · · · · · 8]	GE18492-6		GE18492-6	GE18492-6	GE18492-6
육성개체 및 계통수	8		1		1	1	1
비 고	개체선발		계통선발 및 양성		특성검정	특성검정	특성검정

그림 9. '클로에' 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

‘클로에’는 거꾸로 창 모양의 잎에 백분이 약하게 발생하고 잎 가장자리에 연황녹색 무늬를 형성하며 잎 끝 주변에 약한 물결이 발현된다(그림 10). 엽색은 RHS color chart 분석결과 황녹색(138B) 바탕색에 진적자색(63A)이 착색되어 기호도가 4.5로 우수하였다(표 9). 초장과 초폭은 5.9와 12.3cm로 대조에 비해 크고 엽장도 4.8cm로 대조에 비해 길다. 주당 분지수가 0.9로 대조 0.5개에 비해 많으며 엽수도 78.2개로 대조품종 40.3개에 비해 많았다(표 10).



그림 10. ‘클로에’품종

표 9. 고유특성

품 종 명	엽색 ¹ (색, 색도)		잎		백분 발생	기호도 ²
	바탕색	안토시아닌	모양	정단부 모양		
클 로 에	황녹색, 138B	진적자색, 63A	거꾸로 창	중간 뾰족한	약함	4.5
미뉴에트(대조)	황녹색, 137C	적자색, 61A	거꾸로 달걀	중간 뾰족한	중간	4.1

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

표 10. 가변특성(정식 8개월 후)

품 종 명	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	잎 두께 (mm)	엽수 (개/주)	분지수 (개/주)
클 로 에	2019년	5.9±1.0	12.2±1.2	4.8±0.6	2.2±0.3	6.8±1.8	0.9±0.8
	2020년	6.0±1.0	12.7±0.7	4.9±0.3	2.2±0.3	7.1±1.5	0.8±0.8
	2021년	6.0±1.0	12.1±0.8	4.6±0.4	2.1±0.2	6.8±1.1	1.1±0.8
	평균	5.9±1.0	12.3±0.9	4.8±0.4	2.2±0.2	6.9±1.4	0.9±0.8
미뉴에트 (대조)	2019년	3.5±0.4	9.3±0.5	3.8±0.2	2.1±0.1	7.5±0.9	0.4±0.5
	2020년	3.6±0.3	9.5±0.6	3.8±0.3	2.1±0.1	7.7±0.9	0.7±0.5
	2021년	3.5±0.5	9.4±0.7	3.7±0.3	2.1±0.2	7.1±0.7	0.4±0.5
	평균	3.5±0.4	9.4±0.6	3.7±0.2	2.1±0.1	7.4±0.8	0.5±0.5

3. 재배시 유의점

에케베리아 ‘시노피아’, ‘스텔레’, ‘수사나’, ‘클로에’ 및 파키베리아 ‘누블라’는 교잡육성한 품종으로 영양번식에 의해 특성이 유지된다. 삽목은 봄과 가을에 실시하며 삽수절단 시 즙액접촉에 의한 바이러스 감염에 주의하고 삽수절단 후 2주간 절단부위를 음건하여 삽목하여 증식률을 높인다. 10~35℃ 온도범위로 시설재배하고 생육기 온도는 15~30℃ 범위로 관리하여 양호한 생장을 유지한다. 하절기에 강광 노출시 잎 표면에 일소증상이 나타날 수 있으므로 차광하여 재배한다. 생육 적정 온도보다 낮거나 높을 경우 관수를 줄이고 과습을 피한다. 특히, 고사된 잎은 주기적으로 제거하여 부패로 인한 병원균의 감염을 예방한다. 시비가 과다한 경우 도장되고 안토시아닌 색상 발현이 약해지므로 적정 시비한다.

4. 적 요

소비자 기호에 적합한 내수 및 수출용 신품종 육성을 목표로 2021년도에 개발한 에케베리아 및 파키베리아 신품종의 특성은 다음과 같다.

- 가. ‘시노피아’는 황녹색의 거꾸로 창형 잎에 백분이 약하게 발생하고 잎 가장자리에 넓게 적자색이 진하게 착색되어 기호도가 우수하고, 초장과 초폭이 5.8과 12.1cm이며 잎 길이와 폭은 4.9와 2.9cm, 두께는 9.2mm이고 엽수는 48.9개이다.
- 나. ‘누볼라’는 회녹색의 거꾸로 창 모양의 잎 표면에 백분이 약하게 발생하고 황적색이 잎 윗면과 아랫면 가장자리 주변에 착색되어 기호도가 우수하며, 초장과 초폭은 5.0과 9.9cm이며 잎 길이와 폭은 4.0과 2.4cm, 엽수는 38.0개이다.
- 다. ‘스텔레’는 회녹색의 주걱 모양의 잎에 정단부의 모양이 짧게 뾰족한 모양이며 잎 끝이 매우 길고 황적색이 착색되어 기호도가 우수하고 초장과 초폭은 4.9와 9.6cm이며 잎 길이는 4.0cm, 분지수와 엽수는 각각 1.2개와 55.7개이다.
- 라. ‘수사나’는 황녹색의 거꾸로 창 모양의 잎 표면에 백분발생이 없고 잎 끝과 가장자리 주변부에 진적색이 진하게 착색되어 기호도가 매우 우수하며, 초장과 초폭은 6.3과 11.4cm, 잎 길이는 4.1cm이며 주당 분지수와 잎수가 각각 1.1개와 71.7개이다.
- 마. ‘클로에’는 황녹색의 거꾸로 창 모양의 잎에 백분발생이 약하고 잎 가장자리에 연황녹색 무늬와 약한 물결을 형성하며 진적자색이 착색되어 기호도가 우수하고, 초장과 초폭은 5.9와 12.3cm, 엽장은 4.8cm, 분지수와 엽수는 각각 0.9개와 78.2개이다.

5. 인용문헌

- 국립종자원(www.seed.go.kr). 2021. 품종보호 출원 및 등록현황.
- 농림축산식품부. 2021. 2020 화훼재배현황. p. 95.
- 농식품수출정보(www.kati.net.). 2021. 화훼류 수출입 통계.
- Atilla K., Rudolf S. 2004. Succulents : Care and Propagation. p. 12-200. Schulz Publishing.
- Eric W. 1972. Echeveria. p. 7-60. California Academy of Sciences.
- John P. 2008. The genus Echeveria. p. 11-39. The British Cactus & Succulent Society.
- Jorge M. G. Lilian L. C. 2003. Las crasulaceas de Mexico. p. 123-201. Sociedad Mexicana de Cactologia A.C.
- Lorraine S., Atilla K. 2005. Echeveria Cultivars. p. 6-44. Schulz Publishing.

6. 연구결과 활용제목

- 에케베리아‘시노피아’육성(2021, 직무육성 신품종 선정위원회)
- 파키베리아‘누블라’육성(2021, 직무육성 신품종 선정위원회)
- 에케베리아‘스텔레’육성(2021, 직무육성 신품종 선정위원회)
- 에케베리아‘수사나’육성(2021, 직무육성 신품종 선정위원회)
- 에케베리아‘클로에’육성(2021, 직무육성 신품종 선정위원회)
- 에케베리아 품종등록을 위한 특성조사기준 개정(정책제안)

7. 연구원 편성

세부과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도	
						'20	'21
에케베리아 신품종 육성	책임자	경기도원 (선인장다육식물연구소)	농업연구사	이재홍	수행총괄	○	○
	공동연구자	“	농업연구사	이지혜	자료조사	○	○
		“	“	정규석	환경관리	-	○
		“	“	김윤희	계통평가	-	○
		“	농업연구관	심상연	계통평가	○	○
“	“	“	이수연	설계·평가	○	○	