

과제구분	기관고유	수행시기		전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	연구실	책임자
다육식물 신품종 육성 연구		화훼	'00~	선인장다육식물연구소 선인장연구팀	이지혜
세덤 신품종 육성		화훼	'13~	선인장다육식물연구소 재배이용계	김윤희
색인용어	다육식물, 세덤, 그린루이, 초코루이				

ABSTRACT

The new varieties of *sedum* spp. ‘Green Luii’ and *sedum* spp. ‘Choco Luii’ were developed at Cactus & Succulent Research Institute, Gyeonggi-do A.R.E.S. in 2023. ‘Green Luii’ was crossed between *Sedum clavatum* and *Sedum treleasei* and then 3 seedlings were gained in 2015. After pedigree selection in 2019, one breeding line, GSE15123-1 had been evaluated for specific characteristics from 2021 to 2023, and one cultivar ‘Green Luii’ was finally selected. ‘Green Luii’ has light yellow green(138D) leaves that are tint orange(164C). The plant width and leaf length were 4.3cm and 2.4cm, respectively. It can produce 0.9 offshoots and 46.2 leaves per plant. ‘Choco Luii’ was crossed between *Sedum* ‘Ruby Tint’ and *Sedum lucidum* ‘Obesum’ and then 4 seedlings were gained in 2018. After pedigree selection in 2020, one breeding line, GSE18027-2 had been evaluated for specific characteristics from 2021 to 2023, and one cultivar ‘Choco Luii’ was finally selected. ‘Choco Luii’ has yellow green(146D) leaves that are tint reddish brown(175A). The plant width and leaf length were 4.4cm and 2.3cm, respectively. It can produce 2.7 offshoots and 80.7 leaves per plant. Morphological characteristics of this variety can be maintained through vegetative propagation.

Key words: Succulents, *Sedum* spp., ‘Green Luii’ , ‘Choco Luii’

1. 연구목표

세덤(*Sedum*)은 돌나물과(Crassulaceae)에 속하는 소형의 다년생 다육식물로 라틴어 seideo(앉다)에서 유래하였으며 바위 위에 자리잡아 착생하는 것으로부터 비롯되었다. 세계적으로 북반구의 열대와 온대지역에 400여종 이상이 널리 분포하며 국내에는 기린초류

등의 18종이 자생하고 있다(Brent Horvath, 2014; 국립수목원, 2015). 세덤속 식물은 직립형, 기는형, 로제트형 등 형태와 녹색, 적색, 황색 등의 다양한 엽색을 가지는 식물로서 재배관리가 용이하고 국내에서는 주로 분화용으로 소비되고 있다. 주로 엽삽 또는 줄기를 잘라 삽목번식을 하며 투수성이 좋은 토양에서 생존율과 생육이 양호하다(Kim et al., 2008). 또한 내한성, 내건성 등 환경적응성이 높고 토심이 얇은 토양에서 생육이 가능하기 때문에 옥상녹화, 벽면녹화, 지피식물, 경계 등 조경용으로 수요가 증가하는 추세이다(Brent Horvath, 2014; Van Woert et al., 2005). 이에 경기도농업기술원은 2017년 세덤 ‘루비틴트’ 품종을 시작으로 현재까지 9품종을 육성하여 18만주를 농가에 보급하였다. 국내외 다육식물 시장 확대를 위해 소비자 기호도가 높은 분화용 세덤 신품종 육성을 목표로 추진한 2023년 연구결과는 다음과 같다.

2. 육성품종

가. 그린루이

1) 육성경위

‘그린루이’는 2015년도에 백분 발생이 우수한 라울(*Sedum clavatum*)을 모본으로 하고 녹색 잎을 가진 부사(*Sedum treleasei*)를 부본으로 교배하여 3개의 실생묘를 양성하였다. 2019~2021년도에 실생개체를 대상으로 생육과 관상가치가 우수한 GSE15123-1 등 2계통을 선발하고 2021~2023년까지 3차 특성검정을 수행하였다. 2023년도에 재배농가를 대상으로 평가회를 실시한 결과 기호도가 높았던 GSE15123-1 계통을 최종 선발하고 2024년도 경기도 직무발명심의회를 거쳐 ‘그린루이’로 명명하였다(그림 1).

년 도	2015	2019~2021	2021	2022	2023						
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F1, V0	V1	V2	V3					
	라울 × 부사	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> </table>	1	2	3	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>GSE15123-1</td></tr> <tr><td>GSE15123-2</td></tr> </table>	GSE15123-1	GSE15123-2	-GSE15123-1	-GSE15123-1	-GSE15123-1
1											
2											
3											
GSE15123-1											
GSE15123-2											
					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">그린루이</div>						
육성개체 및 계통수	3	2	1	1	1						
비 고	개체선발	계통선발 및 양성	특성검정	특성검정	특성검정						

그림 1. ‘그린루이’ 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

‘그린루이’ 품종은 거꾸로달걀모양 잎에 백분이 중간정도 발생하고 직립형으로 자란다(그림2). 엽색은 RHS color chart 분석결과 밝은 황녹색(138D) 바탕에 주황색(164C)으로 착색되어 평가점수가 4.5로 우수하였다(표 1). 초장은 5.8cm로 대조 11.3cm에 비해 작은 편이었으며 잎 두께는 8.2mm로 대조 6.8mm에 비해 두꺼운 편이다(표 2).

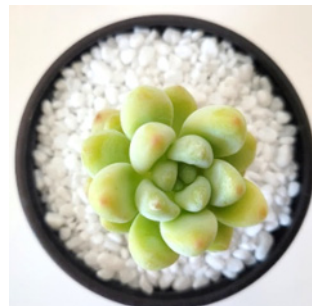


그림 2. 「그린루이」 품종

표 1. 고유특성

품종명	생육형	엽색 [♪]		두께	잎		백분 발생	평가 점수 [♪]
		주요색	무늬색		모양	끝모양		
그린루이	직립형	밝은 황녹색 (138D)	주황색 (164C)	두꺼움	거꾸로 달걀	몽특함	중간	4.5
부사 (대조)	직립형	회황녹색 (192A)	-	중간	거꾸로 달걀	몽특함	중간	3.3

♪ 엽색: RHS Color chart ♪ 평가점수: 매우 불량(1)~매우 우수(5)

표 2. 가변특성

품종명	초장 (cm)	초폭 (cm)	잎 길이 (cm)	잎 너비 (cm)	잎 두께 (mm)	엽수 (개/주)	분지수 (개/주)	
그린루이	1차	5.2	4.2	2.3	1.4	42.3	0.8	
	2차	6.6	4.2	2.5	1.4	55.5	1.1	
	3차	5.6	4.4	2.5	1.5	40.7	0.7	
	평균	5.8±0.8	4.3±0.1	2.4±0.2	1.4±0.1	8.2±0.1	46.2±8.1	0.9±0.2
부사 (대조)	1차	11.8	4.8	2.3	1.2	6.4	56.0	0.8
	2차	10.9	5.2	2.6	1.6	7.3	50.0	0.9
	3차	11.3	4.7	2.4	1.3	6.8	56.1	0.8
	평균	11.3±0.5	4.9±0.3	2.4±0.2	1.3±0.2	6.8±0.4	54.0±3.5	0.8±0.1

나. 초코루이

1) 육성경위

‘초코루이’는 2018년도에 잎 끝 회자색 무늬색이 형성되는 ‘루비틴트’ (*Sedum* ‘Ruby Tint’)를 모본으로 하고 광택발생이 우수한 ‘환엽송록’ (*Sedum lucidum* ‘Obesum’)을 부본으로 교배하여 4개의 실생묘를 양성하였다. 2020~2021년도에 실생개체를 대상으로 생육과 관상가치가 우수한 GSE18027-2 등 2계통을 선발하고 2021~2023년까지 3차 특성검정을 수행하였다. 2023년도에 재배농가를 대상으로 평가회를 실시한 결과 기호도가 높았던 GSE18027-2 계통을 최종 선발하고 2024년도 경기도 직무발명심의회를 거쳐 ‘초코루이’로 명명하였다(그림 3).

년 도	2018	2020~2021	2021	2022	2023															
세 대	인공교배	실생묘	교배후대 F ₁ , V ₀	V ₁	V ₂	V ₃														
	루비틴트 × 환엽송록	<table border="0"> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">[</td> <td>1</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">]</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">—</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">GSE18027-1</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">—</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">GSE18027-2</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">—</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">GSE18027-2</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">—</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">GSE18027-2</td> </tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table>	[1]	—	GSE18027-1	—	GSE18027-2	—	GSE18027-2	—	GSE18027-2	2	3	4				
[1]		—										GSE18027-1	—	GSE18027-2	—	GSE18027-2	—	GSE18027-2
	2																			
	3																			
	4																			
육성 개체 및 계통수	4	2	1	1	1															
비 고	개체선발 계통선발 및 양성		특성검정	특성검정	특성검정															

그림 3. ‘초코루이’ 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

‘초코루이’ 품종은 거꾸로달걀형 잎에 광택이 강하게 발생하며 직립형으로 자란다(그림 4). 엽색은 RHS color chart 분석결과 황녹색(146D) 바탕에 적갈색(175A)으로 착색되고 잎 안토시아닌 정도가 강하며 평가점수가 4.6으로 우수하였다(표 3). 초장은 8.5cm로 대조 10.4cm에 비해 작은 편이었으며 분지수는 2.7개로 대조 0.8개에 비해 많았다(표4).

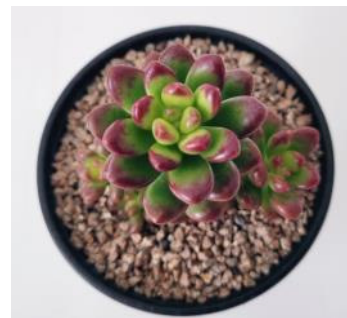


그림 4. 「초코루이」 품종

표 3. 고유특성

품종명	생육형	엽색 [♪]			앞 안토시아닌 발현정도	측지 발생정도	광택 정도	평가 점수 [♪]
		주요색	무늬색	모양				
초코루이	직립형	황녹색 (146D)	적갈색 (175A)	거꾸로 달걀	강함	중간	강함	4.6
송 룩 (대 조)	직립형	황녹색 (146B)	주홍색 (173A)	거꾸로 달걀	강함	적음	강함	3.4

♪ 엽색: RHS Color chart ♪ 평가점수: 매우 불량(1)~매우 우수(5)

표 4. 가변특성

품종명	초장 (cm)	초폭 (cm)	앞 길이 (cm)	앞 너비 (cm)	앞 두께 (mm)	엽수 (개/주)	분지수 (개/주)	
초코루이	1차	8.0	4.1	2.1	1.0	74.4	3.0	
	2차	8.8	5.1	2.6	1.3	87.3	2.4	
	3차	8.8	4.0	2.3	1.1	6.1	80.4	2.6
	평균	8.5±0.4	4.4±0.6	2.3±0.2	1.1±0.2	6.3±0.4	80.7±6.5	2.7±0.3
송 룩 (대 조)	1차	10.4	4.5	2.3	1.1	5.5	36.2	0.8
	2차	9.1	4.7	2.5	1.3	5.7	38.4	0.6
	3차	11.5	4.4	2.1	1.0	5.4	43.8	1.0
	평균	10.4±1.2	4.5±0.2	2.3±0.2	1.1±0.2	5.5±0.2	39.5±3.9	0.8±0.2

3. 재배상 유의점

세덤 ‘그린루이’, ‘초코루이’ 품종은 영양번식에 의하여 특성이 유지된다. 삽목시에는 삽수를 그늘에서 건조시킨 후 삽목하면 부패 및 감염을 방지할 수 있다. 무늬색이 충분히 발현한 상품을 생산하기 위해서 삽목 후 봄, 가을철에는 일조량이 부족하지 않게 관리하여야 하며 여름철 강광 노출시 일소피해를 입을 수 있으므로 차광이 필요하며 도장하지 않도록 관수를 최소한으로 한다.

4. 적요

다육식물 시장 확대 및 다양한 엽형·엽색의 소비자 기호도가 높은 신품종 육성을 목표로 2023년도에 개발한 세덤 신품종의 특성은 다음과 같다.

- 가. ‘그린루이’ 품종은 거꾸로달걀형 잎에 직립형으로 생육하며 엽색이 밝은 황녹색 (138D), 무늬색이 주황색(164C)으로 착색되며 잎두께가 대조에 비해 두껍고 백분이 중간정도 발생한다.
- 나. ‘초코루이’ 품종은 거꾸로달걀형 잎에 직립형으로 생육하며 엽색이 황녹색

(146D), 무늬색이 적갈색(175A)으로 착색되며 안토시아닌 정도가 강하고 주당 측지의 발생이 2.7개로 대조에 비해 많은 편이다.

5. 인용문헌

국립수목원. 2015. 돌나물과 돌나물속(*Sedum*)식별 길잡이. pp. 8-9.
 Brent Horvath. 2014. The plant lover's guide to sedums. pp. 12-72.
 Kim H. Y., and S. Y. Lee. 2008. Growth and yield of *Sedum sarmentosum* as affected by planting density in cultivation system using a rice nursery tray. Korean J. Crop Sci. 53(2):196-202.
 Van Woert, N. D., D. B. Rowe, J. A. Anderson, C. L. Rugh, and L. Xiao. 2005. Watering regime and green roof substrate design affect *Sedum* plant growth. HortScience. 40(3):659-664.

6. 연구결과 활용

- 다육식물 세덤 ‘그린루이’ 육성(2024, 경기도 직무발명심의회)
- 다육식물 세덤 ‘초코루이’ 육성(2024, 경기도 직무발명심의회)

7. 연구원 편성

세부과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도	
						'22	'23
세덤 신품종 육성	책임자	선안장다육식물연구소	농업연구사	김윤희	세부과제 총괄	○	○
	공동연구자	〃	〃	정규석	특성조사	○	○
	〃	〃	〃	이지혜	환경관리	○	○
	〃	〃	〃	정재홍	생육조사	-	○
	〃	〃	농업연구관	이재홍	시험검토	○	○
	〃	〃	〃	정구현	설계·평가	○	○