



과제구분	기관고유	수행시기	전반기	
어젠다코드	4-1-6	기술분야 및 품목표준코드	S02 FL022401	
과제명		수행기간	과제책임자	
거베라 신품종 육성에 관한 연구		'97~계속	화훼연구소	박현근
1) 절화용 거베라 신품종 육성		'97~계속	화훼연구소	박현근
색인용어	거베라, 신품종, 절화, 교배, 선발			

절화용 거베라 신품종 육성

Development of New Gerbera(*Gerbera hybrida* Hort.) Cultivars for Cut Flower

Hyun-Gun Park¹, Kyeong-Jin Jeong¹ and Young-Mo Chung¹

¹Flower Research Institute, Gyeongnam ARES, Changwon 51126, Korea

ABSTRACT : Two new cultivars of Gerbera(*Gerbera hybrida* Hort.) were developed at the Flower Research Institute, Gyeongnam ARES in 2021. 'Cream Cookie' was made by crossing between 'Sun City' and 'Blandy', and it has a light yellow color(RHS 4C), semi-double type, and a small stable flower for cut flower. The average yield of 'Vanilla Cookie' was 102.3 flowers per plant a year. Its vase life was 17.8 days. 'Autum' was made by crossing between 'Sunset Dream' and 'Giulia red', and it has a light orange color(RHS N25C), semi-double type, and a large stable flower for cut flower. The average yield of 'Autum' was 45.2 flowers per plant a year. Its vase life was 16.4 days. These two cultivars are registered to the Korea Seed and Variety Service(KSVS) for commercialization in 2020 and also it would be cultured year-round in the greenhouse in Korea.

Key words : Cross, Cut flower, Gerbera, New variety, Selection



1. 연구목표

거베라는 국화과 거베라속에 속하는 절화류로서, 국내에는 80년대 초반에 처음 도입되어 재배되기 시작하였으며 2020년 현재 23.3ha, 생산액은 약 56억 원에 이르고 있다(MFAFF, 2021). 절화용 거베라는 대부분 축화 환용으로 사용되며 화폭이 10cm 이상인 대륜계이고, 화폭이 8cm 전후의 소륜계는 전체 재배면적의 5% 내외로 미미한 실정이다. 대륜계 품종에 있어서도 소비자들의 화색 기호도 변화가 빨라 다양한 화색의 거베라 품종을 재배하려고 있다. 하지만 다양한 화색, 화형을 가진 많은 외국 품종에 비해 국내 육성품종은 좀더 다양한 화색, 화형의 대륜계 국내품종 육성이 절실히 요구되고 있다. 국내에서도 최근 육성된 다양한 화색 품종의 농가 재배요구가 늘어감에 따라 품종보호등록(Chung 등, 2010, 2011a, 2011b, 2013, 2014, 2015) 후 재배 희망 농가를 중심으로 보급되고 있다. 하지만 국내 거베라 재배농가의 재배 품종은 아직 외국 육성 품종이 대부분으로, 2004년 12월 1일자로 거베라도 품종보호대상작물(Choi, 2002)로 지정됨에 따라 로열티 지불과 또한 중국, EU, 일본 등과 FTA체결에 따른 농가의 경영비 부담이 가중될 것으로 생각된다.

따라서 본 연구는 국내 재배환경에 적합한 다양한 화색, 화형의 다수성인 우수 신품종을 육성하여 재배농가에 보다 많은 품종선택의 기회를 제공하고 또한 외국품종에 대한 로열티 지불과 FTA 체결에 대처하고자 수행하였다.

2. 재료 및 방법

‘크림쿠키’는 2014년 ‘선시티’를 모본, ‘블랜디’를 부분으로 ‘오탐’은 2015년 ‘선셋드림’을 모본, ‘줄리아레드’를 부분으로 인공교배를 실시하였다. 교배 후 결실된 조합은 채종 즉시 파종하였으며, 파종 1개월 후 발아된 유묘는 본엽이 4~5매 전개되었을 때 선발 포장에 정식하였다. 그 후 우수개체를 선발하고 생장점배양에 의해 개체증식 후 특성검정 포장에 정식하여 2019년부터 2021년까지 3회에 걸쳐 생육 특성검정을 실시하였다. 품종의 육성 과정은 표 1, 2와 같다.

표 1. '크림쿠키'의 육성 과정

년도	2014	2014~2019	2019~2021	
	선시티 (♀) 블랜디 (♂)	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> } </div> <div> <p>1404-1</p> <p>1404-183</p> <p>1404-253</p> </div> </div>	<p>→ 경남교G-67호 → 경남교G-67호 →</p>	<p>크림쿠키 (Cream Cookie)</p>
육성 경위	교배모본 특성검정	인공교배, 개체선발, 선발계통 증식	특성 검정, 생산력 검정	

표 2. '오텀'의 육성 과정

년도	2015	2015~2019	2019~2021
	선셋드림 (♀) 줄리아레드 (♂)	1504-1 1504-72 1504-275	경남교G-68호 → 경남교G-68호 → 오텀 (Autum)
육성 경위	교배모본 특성검정	인공교배, 개체선발, 선발계통 증식	특성 검정, 생산력 검정

3. 결과 및 고찰

거베라 우수계통을 2019년부터 2021년까지 3회의 특성검정 실시하였다. 특성조사 결과 화색, 화형 등이 우수한 2계통을 선발하여 2021년 경상남도종자위원회 직무육성 신품종 심의회의 심의를 통과하여 그림 1과 같이 신품종 '크림쿠키', '오텀' 2품종을 개발하였다.



그림 1. 2021년 육성 거베라 신품종

'크림쿠키' 품종은 황색 소륜 '선시티'와 백색 소륜 '블랜드' 품종간의 교잡에서 육성된 품종으로서 고유특성과 가변특성은 표 3, 4, 5와 같다. 화색이 연황색(4C)의 반겹꽃 절화용 소륜화로 화폭이 7.1cm 정도이며, 화경장은 평균 58.9cm정도이다. 연간 주당 절화수량은 102.3송이 정도로 대조품종 '선시티'의 82.0송이에 비하여 많은 편이며 절화수명은 약 17.8일 정도이다. 개화소요일수는 65.7일로 대조품종 '선시티'에 비하여 18.8일 정도 빠르며, 개화시 엽수는 22.4매 정도이다. 외부설성화의 길이는 2.8cm 정도이며 폭이 0.8cm 정도인 소륜화이다. 화경직경은 상부는 0.6cm, 하부는 0.7cm 정도로서 대조품종 '선시티'의 상부 0.5cm, 하부 0.7cm와 비슷한 경향이였다.



표 3. '크림쿠키'의 고유특성

품종명	화색	화형	화심색	엽색	화경색
크림쿠키	연황색 (4C) ^z	반겹꽃	녹색 (151C)	녹색 (N137B)	녹색 (144A)
선시티 (대조)	황색 (12A)	반겹꽃	갈색 (200B)	녹색 (N137B)	녹색 (144A)

^zThe Royal Horticultural Society(RHS) colour chart.

표 4. '크림쿠키'의 화기특성

품종명	회수	화폭 (cm)	화경장 (cm)	화심폭 (cm)	설상화수 (개)	설상화		두상화 무게 (g/개)
						길이(cm)	폭(cm)	
크림쿠키	1회	7.0	56.9	1.5	52.3	2.7	0.8	4.7
	2회	7.2	60.9	1.6	55.8	2.9	0.9	5.3
	3회	7.1	58.8	1.6	53.9	2.8	0.8	5.0
	평균	7.1±0.1 ^z	58.9±1.2	1.6±0.02	54.0±1.0	2.8±0.04	0.8±0.02	5.0±0.2
선시티 (대조)	1회	8.2	57.4	1.7	55.6	3.3	0.9	7.0
	2회	8.5	61.8	1.7	59.3	3.4	1.0	7.4
	3회	8.3	58.9	1.7	57.0	3.4	0.9	7.1
	평균	8.3±0.1	59.4±1.3	1.7±0.01	57.3±1.1	3.4±0.04	0.9±0.02	7.2±0.1

^zMean±standard error

표 5. '크림쿠키'의 재배특성

품종명	회수	개화소요 일(일)	개화 수(매)	화경직경		수량 ^z (본/주)	절화수명 ^y (일)
				상부(cm)	하부(cm)		
크림쿠키	1회	66.5	23.1	0.4	0.7	99.6	17.2
	2회	64.8	21.8	0.5	0.7	105.2	18.4
	3회	65.8	22.4	0.4	0.7	102.1	17.9
	평균	65.7±0.5 ^x	22.4±0.4	0.6±0.01	0.7±0.01	102.3±1.6	17.8±0.4
선시티 (대조)	1회	85.3	24.3	0.4	0.7	79.2	13.3
	2회	83.7	22.8	0.5	0.8	84.9	14.2
	3회	84.4	23.6	0.5	0.7	81.9	13.7
	평균	84.5±0.5	23.6±0.4	0.5±0.02	0.7±0.01	82.0±1.7	13.7±0.3

^z수량 : 1년간 평균 수확량

^y절화수명 : 온도 20℃, 상대습도 70%

^xMean±standard error



‘오텀’ 품종은 복색(적색/황색) 대륜 ‘선셋드림’과 적색 대륜 ‘줄리아레드’ 품종간의 교잡에서 육성된 품종으로서 고유특성과 가변특성은 표 6, 7, 8과 같다. 화색이 연주황색(N25C)의 반겹꽃 절화용 대륜화로 화폭이 13.1cm 정도이며, 화경장은 평균 75.4cm 정도이다. 연간 주당 절화수량은 45.2송이 정도로 대조품종 ‘옵티마’의 40.4송이에 비하여 다소 많은 편이며 절화수명은 약 16.4일 정도이다. 개화소요일수는 106.6일로 대조품종 ‘옵티마’에 비하여 18.4일 정도 빠르며, 개화시 엽수는 8.9매 정도이다. 외부설성화의 길이는 5.4cm 정도이며 폭이 1.2cm 정도인 비교적 큰 대륜화이다. 화경직경은 상부는 0.5cm, 하부는 0.8cm 정도로서 대조품종 ‘옵티마’의 상부 0.5cm, 하부 0.7cm과 비슷한 경향이였다.

표 6. ‘오텀’의 고유특성

품종명	화색	화형	화심색	엽색	화경색
오텀	연주황색(N25C) ²	반겹꽃	갈색(187A)	녹색(N137C)	녹색(144A)
옵티마(대조)	주황색(28B)	반겹꽃	갈색(187A)	녹색(N137C)	녹색(144A)

²The Royal Horticultural Society(RHS) colour chart.

표 7. ‘오텀’의 화기특성

품종명	회수	화폭(cm)	화경장(cm)	화심폭(cm)	설상화수(개)	설상화		두상화무게(g/개)
						길이(cm)	폭(cm)	
오텀	1회	12.9	72.5	1.9	68.3	5.3	1.1	15.8
	2회	13.4	78.3	2.0	74.9	5.5	1.2	17.3
	3회	13.0	75.5	2.0	70.4	5.5	1.2	16.2
	평균	13.1±0.2 ²	75.4±1.7	1.9±0.02	71.2±2.0	5.4±0.06	1.2±0.03	16.5±0.5
옵티마(대조)	1회	10.5	58.7	2.1	59.7	4.2	1.2	12.0
	2회	11.2	62.6	2.2	66.8	4.4	1.3	12.6
	3회	10.7	60.2	2.2	62.0	4.3	1.3	12.2
	평균	10.8±0.2	60.5±1.1	2.2±0.05	62.8±2.1	4.3±0.06	1.3±0.03	12.3±0.2

²Mean±standard error



표 8. '오텀'의 재배특성

품 종 명	개화소요 일 (일)	개 화 수 (매)	화경직경		수량 ^z (본/주)	절화수명 ^y (일)	
			상부(cm)	하부(cm)			
오텀	1회	107.2	9.2	0.5	0.7	43.7	15.9
	2회	105.7	8.5	0.5	0.8	46.5	17.1
	3회	106.8	8.9	0.5	0.8	45.3	16.3
	평균	106.6±0.5 ^x	8.9±0.2	0.5±0.01	0.8±0.02	45.2±0.8	16.4±0.4
옵티마 (대조)	1회	125.1	11.5	0.5	0.6	38.7	13.3
	2회	124.3	10.8	0.6	0.7	42.3	14.1
	3회	125.7	11.1	0.5	0.7	40.1	13.8
	평균	125.0±0.4	11.1±0.2	0.5±0.02	0.7±0.01	40.4±1.1	13.8±0.2

^z수량 : 1년간 평균 수확량

^y절화수명 : 온도 20℃, 상대습도 70%

^xMean±standard error

4. 결과요약

2021년 경남농업기술원 화훼연구소에서 거베라 신품종 2품종을 개발하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

가. '크림쿠키' 품종은 '선시티'와 '블랜드' 품종간의 교배조합에 의하여 육성되었으며 화색이 연황색(RHS 4C)의 절화용 소륜화로 안정된 화형의 반겹꽃 품종이다. 포기당 연간 평균수량은 102.3본이며, 평균 절화수명은 17.8일로 비교적 긴 절화수명을 가졌다. 이 품종은 2022년 국립종자원에 품종보호출원 하였으며, 국내 시설재배 조건 하에서 연중 재배가 가능한 품종이다.

나. '오텀' 품종은 '선셋드림'와 '줄리아레드' 품종간의 교배조합에 의하여 육성되었으며 화색이 연주황색(RHS N25C)의 절화용 대륜화로 안정된 화형의 반겹꽃 품종이다. 포기당 연간 평균수량은 45.2개이며, 평균 절화수명은 16.4일로 비교적 긴 절화수명을 가졌다. 이 품종은 2022년 국립종자원에 품종보호출원 하였으며, 국내 시설재배 조건 하에서 연중 재배가 가능한 품종이다.

5. 인용문헌

- Choi, K.J. 2002. International Union for the protection of new varieties of plants (UPOV) and its 1991 convention. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 20(2):151-159.
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, C.W. Roh, Y.B. Yi, and O.C. Kwon. 2011a. A new single mini-gerbera 'Sun Cap' with bi-color for cut flower. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 29(1): 77-80.
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D.Chin, S.K. Kim, C.W. Roh, Y.B.Yi, and O.C. Kwon. 2011b. A new gerbera cultivar, 'Red Auction' with red color and semi-double for cut flower. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 29(6): 641-644.
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, J.S. Lee, S.K. Kim, C.W. Roh, Y.B. Yi, and O.C. Kwon. 2013. Breeding of a new gerbera hybrida cultivar, 'Party Time' with strong

peduncle for cut flower. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 31(1): 128-132.

Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, B.J. Lee, Y.B. Yi, and O.C. Kwon. 2014. A new yellow large gerbera 'Dragon Star' with brown center and high yielding for cut flower. Flower Res. J. 22(3): 90-94.

Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, B.J. Lee, S.D. Lee and O.C. Kwon. 2015. A pink color large gerbera cultivar 'Pink Party' with semi-double type and brown center for cut flower. Flower Res. J. 23(3): 233-237.

Chung, Y.M., J.S. Lee, B.J. Lee, and O.C. Kwon. 2016. Breeding, genetic analysis, and vase-life of bright yellow gerbera cultivar 'Joyful' for Cut Flower. Korean J. Hortic. Sci. Technol. 34(6): 966-976.

Korea Seed and Variety Service(KSVS). 1997. The guide-lines of characteristics for application and registration of new varieties in flower. Anyang. Korea.

Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries(MFAFF). 2021. Annual report of floriculture in 2020. Sejong. Korea.

Rural Development Administration(RDA). 2003. Manual for Agricultural Investigation. Suwon. Korea.

6. 연구결과 활용

연도 (연차)	활용구분	제 목
2021년도 (25년차)	품종출원	○ ‘크림쿠키’, ‘오탐’

7. 연구원 편성

세부과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도		
						'19	'20	'21
1) 절화용 거베라 신품종 육성	책임자	화훼연구소	농업연구사	박현근	세부과제 총괄	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	정경진	유전자원 수집			○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구관	정용모	검토, 평가			○