

## 적색 반겹꽃 절화용 거베라 ‘레드옥션’ 육성

정용모<sup>1\*</sup> · 황주천<sup>1</sup> · 진영돈<sup>1</sup> · 김수경<sup>1</sup> · 노치웅<sup>2</sup> · 이영병<sup>3</sup> · 권오창<sup>3</sup>

<sup>1</sup>경남농업기술원 화훼연구소, <sup>2</sup>경남농업기술원 연구개발국, <sup>3</sup>동아대학교 생명자원과학대학

### A New Gerbera Cultivar, ‘Red Auction’ with Red Color and Semi-double for Cut Flower

Yong-Mo Chung<sup>1\*</sup>, Ju-Chean Hwang<sup>1</sup>, Young-Don Chin<sup>1</sup>, Su-Kyeong Kim<sup>1</sup>, Chi-Woong Ro<sup>2</sup>,  
Young-Byung Yi<sup>3</sup>, and Oh-Chang Kwon<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Flower Research Institute, Gyeongsangnam-do Agricultural Research & Extension Services, Changwon 641-920, Korea

<sup>2</sup>Research and Development Bureau, Gyeongsangnam-do Agricultural Research and Extension Services, Jinju 660-360, Korea

<sup>3</sup>Faculty of Life Science and Resources, Dong-A University, Busan 604-714, Korea

**Abstract.** A new standard red color gerbera (*Gerbera hybrida* Hort.) ‘Red Auction’ was developed from a cross of ‘01-120-195’ and ‘Misty red’ followed by seedling and line selections at the Flower Research Institute, Gyeongsangnam-do Agricultural Research & Extension Services (ARES) in 2008. Characteristics trials were conducted three times from 2006 to 2008. ‘Red Auction’ has semi-double type in good harmony with red color (RHS 45-A) ray floret and a good stable flower shape and strong peduncle. Its vase life was 11.3 days. The average yield of ‘Red Auction’ was 48.8 flowers per plant a year in greenhouse yield trials carried out from 2006 to 2008. This cultivar registered for commercialization in 2010.

**Additional key words:** crossing, *Gerbera hybrid*, ray floret, selection, vase life

## 서 언

거베라는 2010년 현재 국내 재배면적 69.2ha, 생산량 5,839만본, 그리고 생산액 154억원 정도로 장미, 국화, 백합, 카네이션과 더불어 주요 절화류 중의 하나이다(MFAFF, 2011). 거베라 소비자들의 화색별 기호도를 보면 유럽의 경우 오렌지색이 25% 이상으로 가장 높고, 그 다음으로 적색, 자주색, 핑크색 및 기타 화색 순으로 기호도가 높다. 우리나라는 몇 년 전만 하더라도 적색이 절반 이상이었으나 최근 들어 핑크색계의 선호도가 가장 높으며 다음으로 적색, 황색, 오렌지색, 기타 순으로 높게 나타나며, 거베라의 화색에 따른 품종 선호도는 다른 화종에 비하여 매우 빠르게 변하고 있는 실정이다. 최근 들어 생활 꽃꽂이 소재로서 이용이 증가하고 있으며, 또한 재배농가들은 축화회용의 선명한 적색계 품종 등 다양한 화색의 품종을 요구하고 있다. 이러한 요구에 부응하여 자주색 반겹꽃 소륜화 ‘Claret’(Park et

al., 2007), 적색 반겹꽃 소륜화 ‘Cookie’(Chung et al., 2008a), 핑크색 반겹꽃 소륜화 ‘Sweety’(Chung et al., 2008b), 크림색 반겹꽃 대륜화 ‘Honey Cream’(Chung et al., 2008c), 황색 반겹꽃 대륜화 ‘Golden Time’(Chung et al., 2009), 핑크색 반겹꽃 대륜화 ‘Sugar Pink’(Chung et al., 2010), 복색 홑꽃 소륜화 ‘Sun Cap’(Chung et al., 2011), 황색 반겹꽃 대륜화 ‘Sunmyo’(Park et al., 2011) 등 국내 품종들이 다수 육성되어 품종보호출원 후 현재 재배 희망 농가를 중심으로 보급되고 있다. 하지만 국내에서 육성된 품종은 외국 품종에 비해 화색, 화형 등이 단순한 편이어서 좀 더 선명하고 다양한 화색과 화형을 지닌 품종 육성이 필요한 실정이다. 따라서 본 연구는 국내 재배환경에 적합한 화색이 선명하고 다수생인 적색 대륜계 우수 신품종을 육성하여 재배농가들의 화색 선택에 보다 많은 기회를 제공하고자 수행하였다.

## 육성경위

유전자원의 수집은 2000년부터 재배농가 및 외국의 육종 회사를 통하여 이루어 졌다. 교배는 2004년 3월에 적색 대

\*Corresponding author: ymchung@korea.kr

※ Received 19 July 2011; Accepted 15 September 2011.

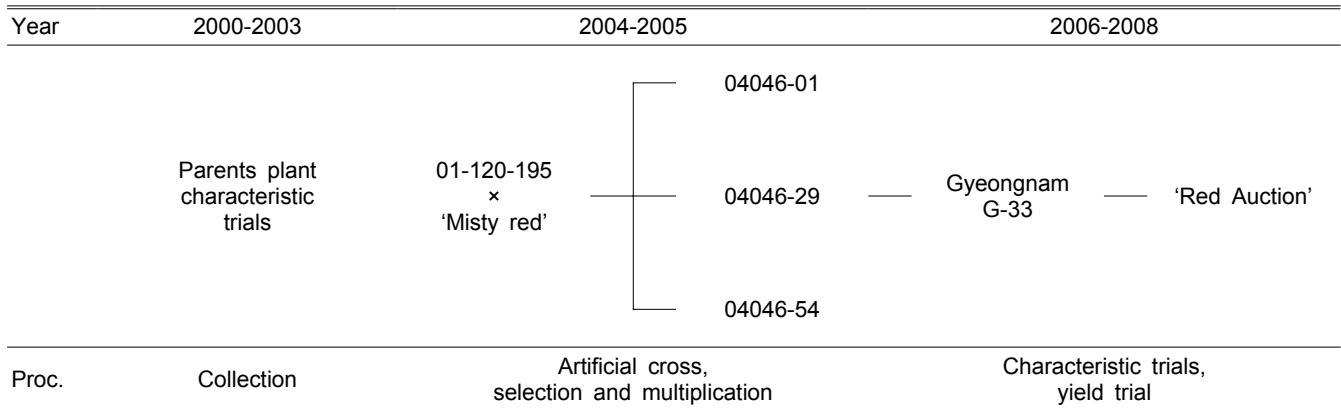


Fig. 1. Selection progress of 'Red Auction'.

Table 1. Inherent characteristics of 'Red Auction'.

Cultivar	Color of ray-floret	Flower type	Color of center	Leaf color	Stem color
Red Auction	Red (45-A <sup>2</sup> )	Semi-double	Brown (187-B)	Green (137-A)	Green (144-A)
Eco (Control)	Red (44-A)	Semi-double	Brown (187-A)	Green (139-A)	Green (138-A)

<sup>2</sup>The Royal Horticultural Society color chart number code.

문계의 '01-120-195'를 모본, 적색 대문계의 '미스티레드'를 부분으로 인공교배를 실시하였으며, 교배조합으로부터 81개의 종자를 획득하였다. 교배 후 결실이 된 조합은 채종 즉시 파종하였으며, 파종 1개월 후 발아된 유묘는 본엽이 4-5매 전개되었을 때 화훼연구소 유리온실내의 선발 포장에 정식하였다. 그 후 교잡 1세대를 육묘하여 화색이 선명하고 수량이 많은 우수 개체(04046-29)를 1차로 선발하여 특성조사 후 04046-29(경남 G-33호)개체를 성장점 배양에 의해 개체 증식하였다. 개체 증식한 다음 화훼연구소 유리온실내의 특성검정 포장에 정식하여 생육 및 수량특성 검정을 실시하였다. 품종육성을 위한 특성조사는 화훼연구소 유리온실에서 농촌진흥청 농사시험 연구조사기준(RDA, 1995)과 작물별 신품종의 출원 및 심사를 위한 특성조사기준(KSVS, 2003)에 따라 실시하였다. 화색 등 식물체의 색상표현은 영국왕립원예학회의 칼라차트(RHS, 2001)를 이용 비교 측정하였다. 생육 및 수량 특성 검정은 2006년 5월부터 2008년 8월까지 3회에 걸쳐 실시하였다. '경남G-33호'의 특성검정을 실시한 결과 화색, 화형, 수확량 등 품질과 수량이 우수하다고 판단되어 2008년 농작물 직무육성 신품종선정심의회 심의를 거쳐 'Red Auction'으로 명명하였다. 'Red Auction' 품종의 육성 과정은 Fig. 1과 같다.

### 주요특성

'Red Auction'은 외부 설상화의 주된 화색이 적색(RHS,



Fig. 2. The flower of 'Red Auction' cultivar.

45-A)으로 반겹꽃 갈색(RHS, 187-B) 화심의 절화용 이고, 엽색은 전체가 녹색(137-A)이며 줄기색은 연녹색(144-A)이다(Table 1 and Fig. 2). 또한 꽃 직경은 약 12cm 정도로 대륜화이며, 화경의 평균길이는 62cm 정도이다(Table 2). 정식 후 첫 꽃 개화까지의 기간이 95일 정도로 개화가 빠르고, 이 때의 잎 수는 약 9매 정도이다. 연간 평균절화수량은 시기에 따라 다소 차이는 있으나 3회에 걸친 수량특성 조사 결과, 49본 정도로 대조품종 'Eco'보다 3본 정도 많은 편이며, 절화수명은 'Eco'와 비슷한 약 11일 정도이다(Table 3).

### 재배상 유의점

토양재배의 경우 이랑높이를 30cm 이상 높게 만들고 식물체 사이에 통풍이 잘되게 하여 절화 품질의 향상을 꾀하고, 한 이랑에 두 줄 심기를 원칙으로 한다. 이랑의 넓이 70-80cm, 줄 간격 40cm, 포기 간격 30cm를 기본으로 하여 정식하며, 적정 재식 밀도는 20주/3.3m<sup>2</sup>으로 한다(RDA, 1998). 정식 시기는 4월을 중심으로 하되 바깥의 기온이 30℃ 이상 고온

**Table 2.** Flower characteristics of 'Red Auction'.

Cultivar	Diameter of flower (cm)	Diameter of flower center (cm)	Length of peduncle (cm)	Diameter of peduncle (cm)		Ray floret (cm)		Weight of capitulum (g)
				upper	lower	length	width	
Red Auction	11.9 ± 0.03 <sup>z</sup>	2.0 ± 0.01	61.6 ± 0.35	0.5 ± 0.01	0.7 ± 0.01	5.1 ± 0.01	1.1 ± 0.01	12.5 ± 0.13
Eco (Control)	11.5 ± 0.02	2.0 ± 0.01	59.5 ± 0.42	0.7 ± 0.01	0.8 ± 0.01	4.8 ± 0.01	1.1 ± 0.01	12.8 ± 0.15

<sup>z</sup>Values are mean ± standard error (n = 30).

**Table 3.** Blooming, yield and vase life of 'Red Auction'.

Cultivar	Days to first blooming	No. of leaves at first blooming	Yield <sup>z</sup> (stems/plant)	Vase life <sup>y</sup> (days)
Red Auction	95.3 ± 0.23 <sup>x</sup>	8.8 ± 0.15	48.8 ± 0.35	11.3 ± 0.25
Eco (Control)	99.8 ± 0.27	9.5 ± 0.16	45.7 ± 0.41	11.2 ± 0.31

<sup>z</sup>Date was collected 3 times. (First: Sep. 6, 2006 - Sep. 5, 2007; Second: Oct. 4, 2006 - Oct. 3, 2007; Third: Sep. 5, 2007 - Sep. 4, 2008)

<sup>y</sup>Vase life was measured at controlled room under the condition of minimum 20°C temperature and almost 70% humidity on the 40cm peduncle length of cut flower.

<sup>x</sup>Values are mean ± standard error (n = 30).

으로 되기 전에 정식하는 것이 유묘의 생육에 유리하다. 여름 고온다습기의 생리장해 및 꽃봉오리의 유실을 막기 위하여 30% 이상의 차광재배가 필요하다(Gerardo, 2002; RDA, 1998).

### 유용성

2009년 1월 7일 종자산업법에 의거하여 품종보호출원(품종보호 출원번호: 출원2009-51) 하였고, 2009년에 재배심사를 실시하여 종자산업법 제55조에 의해 2010년 7월 8일 거베라 신품종 'Red Auction'으로 최종등록(품종보호 제3168호) 되었다. 'Red Auction' 품종은 2010년 하반기에 통상실시권을 실시하여 현재 재배를 희망하는 농가를 대상으로 종묘를 확대 보급 중에 있다.

### 초 록

경남농업기술원 화훼연구소에서 적색 대륜계 '01-120-195'를 모본, 적색 대륜계 '미스티레드'를 부분으로 인공교배를 실시하여 적색 대륜계 거베라 'Red Auction'을 육성 하였다. 특성검정 포장에 정식하여 2006년부터 2008년까지 3회에 걸쳐 생육 및 수량특성 검정을 실시하였다. 'Red Auction'은 선명한 적색(RHS 45-A)품종으로 화경이 강건하고 안정된 화형을 가진 반겹꽃 대륜화이다. 연간 주당평균수량은 약 49본 정도이며, 평균 절화수명은 약 12일 정도이다. 'Red Auction' 품종은 2010년 신품종으로 품종보호등록 되었다.

추가 주요어 : 교배, 거베라, 설상화, 선발, 절화수명

### 인용문헌

- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, and O.C. Kwon. 2008a. Breeding of a new bright red mini-gerbera 'Cookie' with strong peduncle and high yield for cut flower. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 26:160-163.
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, and O.C. Kwon. 2008b. Breeding of new orange mini/medium type, high yielding cut flower *Gerbera hybrida* 'Sweety'. Flower Res. J. 16:124-127.
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, Y.B. Yi, and O.C. Kwon. 2008c. A new pale yellow large *Gerbera hybrida* cultivar, 'Honey Creram' with high yield for cut flower. Kor. J. Breed. Sci. 40:340-343.
- Chung, Y.M., B.J. Lee, J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, C.W. Roh, and O.C. Kwon. 2009. Breeding of a new yellow *Gerbera hybrida* 'Golden Time' with high yield for cut flower. Kor. J. Breed. Sci. 41:595-598.
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, C.W. Roh, Y.B. Yi, and O.C. Kwon. 2010. A new gerbera 'Sugar Pink' with semi-double for cut flower. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 28:155-158.
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, C.W. Roh, Y.B. Yi, and O.C. Kwon. 2011. A new single mini-gerbera 'Sun Cap' with bi-color for cut flower. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 29:77-80.
- Gerardo, M. 2002. Gerbera cultivation in greenhouse. p. 32. Schreurs. The Netherlands.
- Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries (MFAFF). 2011. Annual report of floriculture in 2010. MFAFF, Seoul. p. 11-25.
- Korea Seed and Variety Service (KSVS). 2003. The guide-lines

- of characteristics for application and registration of new varieties in flower. KSVS, Anyang. p. 84-90.
- Park, J.S., M.Y. Chung, and C.K. Kim. 2011. Breeding of a new bright yellow gerbera 'Sunmyo' with high yield for cut flower. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 29:156-159.
- Park, S.K., J.H. Lim, D.W. Lee, H.R. Cho, H.K. Rhee, M.S. Kim, H.Y. Joung, and S.Y. Choi. 2007. A new mini gerbera variety 'Claret': High-yielding cultivar with purple and semi-double for cut-flower. *Kor. J. Breed. Sci.* 39:532-533.
- Rural Development Administration (RDA). 1995. Manual for agricultural investigation. RDA, Suwon. p. 586-588.
- Rural Development Administration (RDA). 1998. Growing techniques of perennial herbaceous flowering plants. RDA, Suwon. p. 171-176.
- The Royal Horticultural Society (RHS). 2001. Royal horticultural society colour chart. Royal Hort. Soc., London.